BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk merancang suatu sistem informasi Penjualan dan Pemesanan berbasis *web*. Objek penelitian pada penyusunan skripsi ini adalah pada CV. Al3ndra Clothing Jl. Gumuruh Gg. V No. 9 Gatsu-Bandung.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan CV. Al3ndra Clothing Bandung

CV. Al3ndra Clothing didirikan pada tanggal 13 November 1998 oleh Anang Suryana. CV. Al3ndra Clothing ini terletak di Jl. Gumuruh Gg. V No. 9 Gatsu-Bandung. CV. Al3ndra Clothing merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang pakaian rajut, dimana perusahaan ini menjual produk dan menerima pesanan.

Pada tanggal 12 November 1998 sampai 13 Februari 2002, CV. Al3ndra Clothing hanya memiliki 2 unit mesin rajut dengan tipe 7 GET dan 1 unit mesin Brother yang pemasarannya hanya di dalam Kota saja. Seiring dengan semakin banyaknya konsumen, maka penjualannya meningkat dan tidak pernah kekurangan order. Karena banyaknya pesanan CV. Al3ndra Clothing menambah 4 unit mesin rajut dengan tipe 12 GET. Dengan adanya mesin tersebut, CV. Al3ndra Clothing berkembang pemasarannya hingga ke luar Kota dan luar Pulau antara lain Jakarta, Surabaya, dan Makasar.

Pada tahun 2005, CV. Al3ndra Clothing menambah 6 unit mesin rajut dengan tipe 7 GET dan 10 unit dengan tipe 12 GET serta alat lain, yaitu 8 unit mesin lingking, 3 unit mesin obras, dan 1 unit mesin stim (setrika uap).

Tidak lama saat meningkatnya penjualan dan pemesanan pada tahun sebelumnya, CV. Al3ndra Clothing mengalami penurunan dalam penjualan dan pemesanan produk pada bulan Desember 2006 sampai bulan Maret 2007, akibat naiknya bahan baku, persaingan yang tidak sehat (banting harga), kalah saingan dengan Negara China dalam hal produk.

Pada tahun 2009 hingga tahun 2010, perusahaan berjalan normal dan sedikit demi sedikit usahanya bangkit dari keterpurukan karena akibat naiknya bahan baku, persaingan yang tidak sehat (banting harga), kalah saingan dengan Negara China. CV. Al3ndra berpikir untuk mencoba menjalankan usahanya yang pernah mengalami penurunan dalam penjualannya dengan menciptakan inovasi baru dalam model produk yang sudah dipelajari bertahun-tahun dan belajar dari kegagalan sebelumnya. CV. Al3ndra Clothing melaju pesat hingga sekarang dan mempunyai pelanggan tetap baik dari dalam dan luar Kota maupun luar Pulau.

Modal awal CV. Al3ndra Clothing ini adalah sebesar Rp 114.400.000,- yang berasal dari modal pribadi pemilik usaha, yang secara bertahap sejalan dengan perkembangan usahanya.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Perlu rasanya badan usaha atau perusahaan memiliki visi dan misi demi tercapainya suatu awal tujuan pengembangan usahanya kedepan, dengan menitik

beratkan pada visi dan misi dari perusahaan tersebut, berikut adalah visi dan misi *CV. Al3ndra Clothing* Bandung :

Visi CV. Al3ndra Clothing

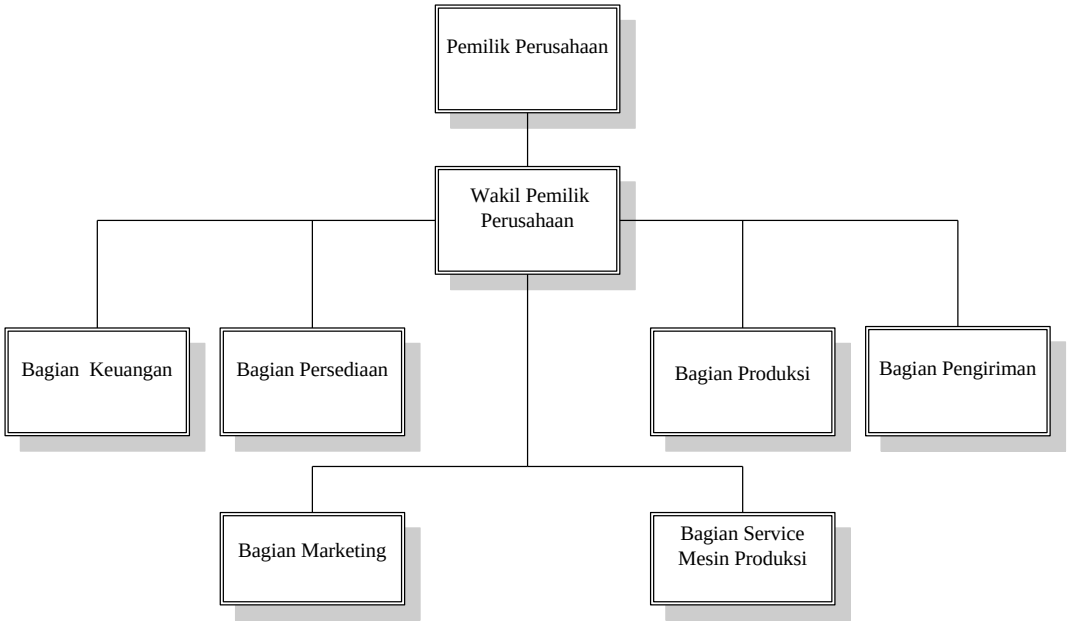
"Mewujudkan suatu pengembangan dan kemajuan yang besar terhadap perusahaan, sehingga dapat bersaing dengan perusahaan lainnya"

Misi CV. Al3ndra Clothing

"Memberikan pelayanan yang baik serta kualitas yang bermutu terhadap konsumen, agar dapat dikenal oleh seluruh kalangan masyarkat di Indonesia"

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Dalam melakukan aktivitas sehari-hari CV. Al3ndra Clothing perlu menyusun struktur organisasi, karena adanya struktur organisasi dapat membantu perusahaan untuk melakukan penetapan pembagian kerja. Berikut ini adalah struktur organisasi pada CV. Al3ndra Clothing Bandung.



Gambar 3.1. Struktur Organisasi CV. Al3ndra Clothing

3.1.4. Deskripsi Pekerjaan (*Job Description*)

1. Pemilik perusahaan : Bertanggung jawab terhadap kelancaran aktifitas di *CV. Al3ndra Clothing* untuk mengawasi, mengontrol aktifitas sehari-hari, mengkoordinasi bagian-bagian yang berada di *CV. Al3ndra Clothing*,serta menerima laporan bulanan.
2. Wakil pemilik perusahaan : Bertaggung jawab dalam kelancaran aktifitas untuk mengawasi, mengontrol dan mengkoordinasi dari bagian keuangan, bagian persediaan, bagian produksi, bagian pengiriman, bagian marketing, dan bagian service mesin produksi.
3. Bagian keuangan : Bertugas membuat data keuangan gaji pegawai, mengitung Laba/Rugi, menganalisa perekonomian perusahaan, dan hal-hal administrasi lainnya.
4. Bagian persediaan : Yang mempunyai wewenang dan tanggung jawab dalam persediaan barang.
5. Bagian produksi : Yang mempunyai wewenang mengawasi dan mengontrol pengerjaan produksi barang.
6. Bagian pengiriman : Yang mempunyai tugas dan wewenang serta bertanggung jawab dalam pengiriman barang.
7. Bagian marketing : Bertugas memasarkan hasil barang produksi kepada konsumen.
8. Bagian service mesin produksi : Bertugas mengawasi atau mengecek mesin produksi.

3.2. Metode Penelitian

Metode adalah suatu cara, teknik yang sistematika untuk mengerjakan sesuatu.

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rencana dan struktur penyelidikan yang digunakan untuk mendapatkan bukti-bukti empiris dalam menjawab pertanyaan penelitian. Dalam perancangan penelitian ini yang digunakan adalah metode kualitatif sebagai jenis dari penelitian. Metode kualitatif merujuk pada cara-cara mempelajari kehidupan sosial yang mencakup ragam dimensi sosial dari tindakan dan keadaan hingga proses, dan peristiwa sebagaimana dimengerti berdasarkan kontruksi dan makna yang diorganisasikan melalui praktik-praktik sosial. Karena metode kualitatif digunakan dalam pengukuran sebuah rancangan sistem informasi, dapat diukur dari kualitas yang diberikan dan dibentuk oleh sistem.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Sumber data primer data yang diperoleh langsung dari unit pengamatan/responden penelitian, sedangkan sumber data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer, dapat berupa kajian pustaka dan lain sebagainya.

3.2.2.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelititan ini yaitu dengan mengumpulkan data yang kemudian dianalisis dan memaparkan hasil analisis menjadi sebuah skripsi. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

a. Dokumentasi : Suatu cara untuk mengumpulkan data dengan menggunakan buku-buku pedoman dan data-data yang dapat bisa menunjang dan membantu dalam penyusunan sistem
b. Observasi : Metode observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung proses penjualan dan pemesanan di CV. Alendra Clothing.
c. Interview atau wawancara : Pengumpulan data yang dilakukan dengan tatap muka dan tanya jawab secara langsung antara perancang dengan pihak manajemen yang terkait yaitu, kepada wakil pemilik CV. Alendra Clothing, kepada bagian marketing, dan tidak lupa juga kepada atasan/kepala CV. Alendra Clothing tersebut yang memiliki kuasa dan kendali secara penuh dari semua sistem yang sedang berjalan.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem yang diambil dalam skripsi ini adalah metode pendekatan berorientasi objek dengan pengembangan sistem model *prototype*, hal ini diambil sesuai masalah yang dipecahkan dan kemampuan dari penulis.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem Berorientasi Objek

Metode pendekatan yang digunakan adalah metode pendekatan yang berorientasi objek, yang mencakup analisis dan desain yang disebut *OOAD* (*Object Oriented Analysis and Design*).

Object-oriented analysis adalah metode analisis yang memeriksa *requirements* (syarat/keperluan yang harus dipenuhi suatu sistem) dari sudut pandang kelas-kelas dan objek-objek yang ditemui dalam ruang lingkup permasalahan. Sedangkan *Object-oriented analysis* adalah metode untuk mengarahkan arsitektur *software* yang didasarkan pada manipulasi objek-objek sistem atau subsistem.

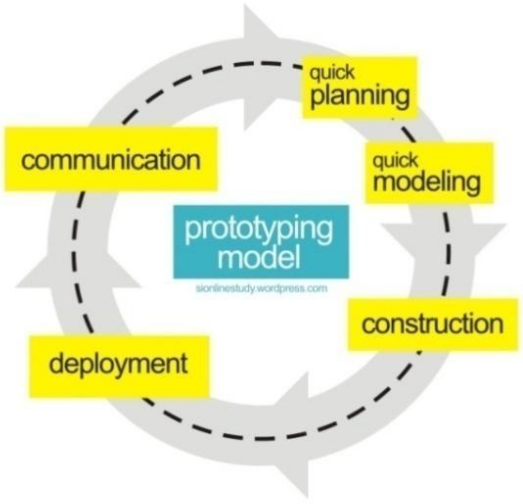
Menurut **[Adi05]** ada beberapa karakterisitik yang menjadi ciri-ciri dari pendekatan berorientasi objek adalah :

1. Pendekatan lebih pada data dan bukannya pada prosedur/fungsi.
2. Program besar dibagi pada apa yang dinamakan objekobjek.
3. Stuktur data dirancang dan menjadi karakteristik dari objekobjek.
4. Fungsi- fungsi yang mengoperasikan data tergabung dalam suatu objek yang sama.
5. Data tersembunyi dan terlidung dari prosedur/fungsi yang ada di luar.
6. Objekobjek dapat saling berkomunikasi dengan saling mengirim *message* (pesan) satu sama lain.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah menggunakan model prototype, karena model ini dianggap cocok dengan pendekatan beorientasi objek. Metode ini memungkinkan pemakai ikut serta dalam menentukan kebutuhan dan menentukan sistem apa yang akan di kerjakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

Prototype di gunakan untuk mengembangkan kebutuhan pemakaian yang sulit di definisikan untuk melancarkan proses SDLC, Prototype paling baik di gunakan untuk mengembangkan sistem yang kurang di definikan kurang baik dan cocok untuk menerapkan sistem kecil dan unik.



Gambar 3.2. *Metode Prototype*

[Sumber : Pressman, S. Roger, 2001 **]**

3.2.3.3. Alat Pengembangan Sistem Informasi Berorientasi Objek

***Unified Modelling Language* (UML)**

1. *Unified Modelling Language* (*UML*) adalah sebuah "bahasa" yg telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem dengan berfokus pada objek. UML mendefinisikan berbagai diagram
2. Bahasa yang menggunakan didalam suatu metodologi umumnya berupa suatu perancangan dan gambar atau grafik, diagram. Alat-alat yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi yang

berorientasi kepada *object oriented* sistem perangkat lunak *(software)*. adalah *Unified Modelling Language (UML)*. *Unified Modelling Language (UML)* adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman *berorientasi objek (OO).* (Martin Fowler, 2005:1).

3. UML merupakan standar yang relatif terbuka yang dikontrol oleh Object Management Group (OMG), sebuah konsorsium terbuka yang terdiri dari banyak perusahaan. UML lahir dari penggabungan banyak
4. Bahasa pemodelan grafis berorientasi objek yang berkembang pesat pada akhir 1980-an dan awal 1990-an.
5. UML menyediakan delapan jenis diagram yang dapat dikelompokkan berdasarkan sifatnya, apakah statis atau dinamis.

Berikut ini adalah delapan jenis diagram didalam UML:

1. Use case diagram

Diagram Use Case menggambargan fungsionalitas yang di harapkan dari dari suatu sistem, dengan menekan aspek apa yang di lakukan sistem dan bukan bagaimana sistem melakukanya. Sebuah Use case mempresentasikan sebuah interaksi antara actor dengan sistem.

2. Class diagram

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan

desain berorientasi objek. Sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).

Diagram Class yang menggambarkan struktur dan deskripsi *class, package*, dan objek berserta hubungan satu sama lain separti *Contaiment*, pewarisan, asosiasi.

3. Statechart Diagram

Statechart diagram menggambarkan transisi dan perubahan keadaan (dari satu *state* ke *state* lainnya) suatu objek pada sistem sebagai akibat dari *stimuli* yang diterima. Pada umumnya *statechart diagram* menggambarkan *class* tertentu (satu *class* dapat memiliki lebih dari satu *statechart diagram*).

4. Activity Diagram

Diagram ini adalah sebagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang di rancang, bagaimana aliran awal, decision yang mungkin terjadi dan bagaimana aliran terakhir, serta aktivitas yang terjadi secara parallel. Diagram ini adalah Statechart dengan penambahan pemicu suatu activity.

5. Sequence Diagram

Diagram ini menggambarkan interaksi antara objek di dalam sistem dan objek yang di interaksi dengan objek, berupa message yang di gambarkan terhadap waktu. Diagram Sequence terdiri dari dimensi vertical (waktu 0 dan dimensi horizontal objek yang terkait).

Diagram Sequence di gunakan untuk menggambarkan scenario atau rangkaian langkah-langkah yang di lakukan oleh respon dari suatu event

untuk menghasilkan autput tertentu. Di awali dari pemicu aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal.

6. Collaboration Diagram

Diagram Collaboration adalah diagram interksi antara objek-objek seperti diagram Sequence, tetapi menekankan pada peran dari masing-masing objek. Setiap massege memiliki Sequence number, berdasarkan level penyampaian message.

7. Component Diagram

Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (*dependency*) di antaranya. Komponen piranti lunak adalah modul berisi *code*, baik berisi *source code* maupun *binary code*, baik *library* maupun *executable*, baik yang muncul pada *compile time, link time*, maupun *run time*.

8. Deployment Diagram

Deployment/physical diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di-*deploy* dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi server, dan hal-hal lain yang bersifat fisikal. Sebuah *node* adalah server, *workstation*, atau piranti keras lain yang digunakan untuk men-*deploy* komponen dalam lingkungan sebenarnya.

3.3. Pengujian Software

Faktor 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* merupakan metode peracangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak.

Faktor Pengujian Black Box :

1. *Reliability*

   Menekankan bahwa aplikasi akan dilaksanakan dalam fungsi sesuai yang diminta dalam periode waktu tertentu. Pembetulan proses tersangkut kemampuan sistem untuk memvalidasi proses secara benar.

2. *Access control*

   Menekankan sumberdaya sistem harus dilindungi dari kemungkinan modifikasi, pengrusakan, penyalahgunaan dan prosedur keamanan harus dijalankan secara penuh untuk menjamin integritas data dan program aplikasi.

3. *Correctness*

   Menjamin pada data yang dimasukkan, proses dan output yang dihasilkan dari aplikasi harus akurat dan lengkap. Kelengkapan dan akurasi akan dicapai melalui kontrol transaksi dan elemen data.