BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian yg di ambil penulis adalah CV. D&G yang beralamat di JL. Permai 15 No 17 Margahayu Permai, Bandung. Tlp (022) 5416846, 91868687 Fax. (022) 5402685

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Berawal dari bosannya sang owner dengan pekerjaannya di sebuah perusaan swasta di bandung. Beliau berangan-angan untuk penciptakan suatu usaha sendiri yang kira-kira bias menaikan status sosialnya dan memenuhi kebutuhan keluarga dan masyarakat sekitar. Dengan di bantu sang istri dan keluarga mulailah menyusun konsep usaha yg akan di bangunnya.

Pemilik CV D&G bernama bpk Yudi Yudiana dan ibu Ati Maya. Perusahaan ini merupakan usaha yang begerak dibidang pensuplay telor untuk supermarket yang ada di daerah bandung. Perusahaan ini sudah berdiri selama 8 yaitu 22 januari 2005 yang beralamatkan di Jl. Permai 15 No. 17 Margahayu Permai, Bandung.

3.1.2 Visi Dan Misi Perusahaan

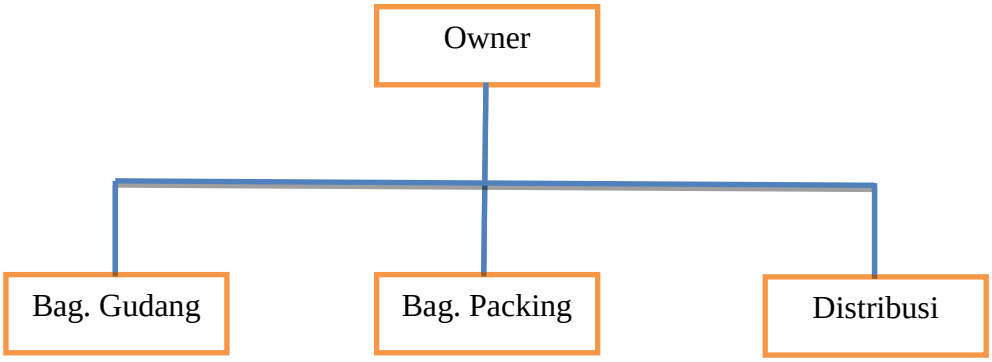
Visi CV D&G adalah “Menjadi supplier telor yang berkualitas”. Sedangkan CV D&G sendiri memiliki beberapa misi diantaranya :

- Menyediakan telor ayam kampong yang berkualitas.
- Menciptakan lapangan kerja.

3.1.3 Struktur Organisasi

Struktur Organisasi adalah Suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian baik secara posisi maupun tugas yang ada pada perusahaaan dalam menjalin kegiatan operasional untuk mencapai tujuan.

Struktur organisasi CV D&G :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi CV D&G

3.1.4 Deskripsi Tugas

Tenaga Kerja merupakan sub factor yang sangat penting dalam menunjang keberhasilan sebuah perusahaan. Tenaga Kerja tidak dapat terlepaskan dalam kegiatan operasional suatu perusahaan, karena suatu perusahaan akan berjalan dengan lancer. Dalam menjalankan proses kerjanya.

Adapun deskripsi tugas dari masing-masing bagian yaitu :

1. **Owner**

   Owner adalah sebgai pemimpin perusahaan, dimana segala keputusan dan kebijaksanaan serta pengawasan jalannya usaha ditentukan olehnya.

2. **Bagian Gudang**

   Bagian ini melakukan kegiatan penerimaan barang dan memonitoring jumlah keadaan persediaan barang dan melaporkan jumlah keadaan persediaan barang dan melaporkan persediaan barang yang tidak mencukupi.

3. **Bagian Packing**

   Bagian ini melakukan kegiatan nyortiran dan pengemasan barang sebelum di distribusikan kepada konsumen.

4. **Bagian Distribusi**

   Bagian ini melakukan pendistribusian barang pesanan pada konsumen dan bertanggung jawab atas pengiriman barang.

3.2 Metode penelitian

Metode penelitian adalah suatu teknik atau cara mencari, memperoleh, mengumpulkan atau mencatat data yang dapat digunakan untuk faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok-pokok permasalahan sehingga akan didapat suatu kebenaran atas data yang diperoleh. Dengan penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian survey dengan desain penelitian deskriptif dan terapan.

3.2.1 Desain Penelitian

Kegunaan desain atau rancangan penelitian ini untuk menuliskan bagaimana bentuk dan prosedur yang dijalankan terhadap penelitian yang telah dilakukan. Adanya suatu desain penelitian juga dapat menggambarkan secara detail dari aliran sistem dari data yang diinputkan serta prosesnya menjadi sebuah hasil yang dapat digunakan.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan data

Adapun jenis dan metode pengumpulan data yang penulis gunakan saat melakukan penelitian di CV D&G adalah:

3.2.2.1 Data Primer

Data Primer merupakan pengumpulan data secara langsung dari objek yang sedang diteliti, cara yang digunakan untuk pengumpulan data primer adalah sebagai berikut :

a. Observasi

Melakukan pengamatan langsung keadaan yang serta mengukur pencatatan secara cermat dan sistematis data yang diperoleh merupakan data yang sebenarnya. Penulis melakukan pengamatan terhadap CV D&G mengenai bagaimana transaksi pembelian dan penjualan di perusahaan, bagaimana transaksi pembayaran di perusahaan.

b. Wawancara

Dalam hal ini penulis melakukan tanya jawab secara langsung mengenai permasalahan yang akan diteliti kepada Owner, yaitu

mengenai struktur organisasi hingga pekerjaan masing –masing fungsi manajemen yang diterapkan di CV D&G, bagaimana proses pembelian dan penjualan yang berjalan. Wawancara ini bertujuan untuk memperjelas dan meyakinkan atas fakta atau informasi yang diperoleh melalui observasi.

3.2.2.2 Data Sekunder

Penelitian kepustakaan diperlukan untuk mengumpulkan data sekunder diperlukan untuk menunjang, melengkapi, dan menyempurnakan data primer. Teknik pengumpulan data sekunder adalah dengan cara mempelajari dari jurnal, laporan dari instansi yang terkait serta karya tulis lainnya yang ada hubungannya dengan penelitian ini.

3.3 Metode Pendekatan dan Pngembangan Sistem

Metode pendekatan beserta pengembangan system yang digunakan oleh peneliti yaitu :

3.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah metode analisis dan pemrograman berorientasi objek. Alat-alat yang digunakan dalam pendekatan analisis dan pemrograman berorientasi objek yaitu dengan notasi UML dengan membuat tujuh diagram yaitu, *Use case diagram, Activity diagram, Sequence diagram, Collaboration diagram, Class diagram,*

Component diagram, Deployment diagram. Selain itu juga dengan merancang input/output, pengkodean dan struktur menu yang digunakan.

3.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Secara umum tujuan pengembangan sistem informasi adalah untuk memberikan kemudahan dalam penyimpanan informasi, mengurangi biaya dan menghemat waktu, meningkatkan pengendalian, mendorong pertumbuhan, meningkatkan produktifitas serta profitabilitas organisasi. Dalam beberapa tahun terakhir ini peningkatan produktifitas organisasi ini dibantu dengan berkembangnya teknologi komputer baik hardware maupun software-nya. Tetapi tidak semua kebutuhan sistem informasi dengan komputer itu dapat memenuhi kebutuhan dan menyelesaikan masalah yang dihadapi organisasi. Keterbatasan sumber daya dan anggaran pemeliharaan memaksa para pengembang sistem informasi untuk menemukan jalan untuk mengoptimalkan kinerja sumber daya yang telah ada.

Karakteristik dari suatu sistem informasi manajemen yang lengkap tergantung dari masalah yang dihadapi, proses pengembangannya dan tenaga kerja yang akan dikembangkannya. Seiring dengan perkembangan permasalahan karena berubahnya lingkungan yang berdampak kepada perusahaan maka yang menjadi parameter proses pengembangan sistem informasi yaitu masalah yang dihadapi, sumber daya yang tersedia dan perubahan, sehingga hasil pengembangan sistem informasi manajemen baik yang diharapkan oleh perorangan maupun oleh organisasi turut berubah.

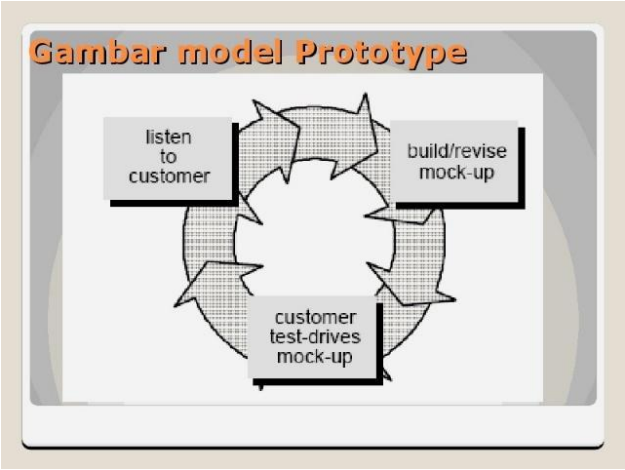
Perubahan tersebut pada akhirnya menimbulkan ketidakpastian dan menambah kompleks/rumit masalah yang dihadapi oleh para analis sistem informasi. Metode tradisional seperti SDLC dianggap tidak lagi mampu memenuhi tantangan perubahan dan kompleksnya masalah yang dihadapi tersebut. Sekitar awal tahun delapan puluhan, para profesional dibidang sistem informasi memperkenalkan satu metode pengembangan sistem informasi baru, yang dikenal dengan nama metode prototyping.

Metode prototyping sebagai suatu paradigma baru dalam pengembangan sistem informasi manajemen, tidak hanya sekedar suatu revolusi dari metode pengembangan sistem informasi yang sudah ada, tetapi sekaligus merupakan revolusi dalam pengembangan sistem informasi manajemen. Metode ini dikatakan revolusi karena merubah proses pengembangan sistem informasi yang lama (SDLC).

Menurut literatur, yang dimaksud dengan prototipe (prototype) adalah ”model pertama”, yang sering digunakan oleh perusahaan industri yang memproduksi barang secara masa. Tetapi dalam kaitannya dengan sistem informasi definisi kedua dari Webster yang menyebutkan bahwa *”prototype is an individual that exhibits the essential features of later type”*, yang bila diaplikasikan dalam pengembangan sistem informasi manajemen dapat berarti bahwa Prototipe tersebut adalah sistem informasi yang menggambarkan hal- hal penting dari sistem informasi yang akan datang. Prototipe sistem informasi bukanlah merupakan sesuatu yang lengkap, tetapi

sesuatu yang harus dimodifikasi kembali, dikembangkan, ditambahkan atau digabungkan dengan sistem informasi yang lain bila perlu.

Prototyping merupakan salah satu metode pengembangan perangat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode *prototyping* ini pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Seiring terjadi seorang pelanggan hanya mendefinisikan secara umum apa yang dikehendakinya tanpa menyebutkan secara detail output apa saja yang dibutuhkan, suatu proses dan data-data apa saja yang dibutuhkan. Sebaliknya disisi pengembang kurang memperhatikan efesiensi algoritma, kemampuan sistem operasi dan interface yang menghubungkan manusia dan komputer.



Gambar 3.2 Model Prototype

[sumber : http:/awaysidik.blogspot.com/]

Untuk mengatasi ketidakserasian antara pelanggan dan pengembang , maka harus dibutuhkan kerjasama yanga baik diantara keduanya sehingga

pengembang akan mengetahui dengan benar apa yang diinginkan pelanggan dengan tidak mengesampingkan segi-segi teknis dan pelanggan akan mengetahui proses-proses dalm menyelasaikan 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. Prototype akan dihilangkan sebagian atau seluruhnya dan perangkat lunak aktual direkayasa dengan kualitas dan implementasi yang sudah ditentukan.

Dalam beberapa hal pengembangan software berbeda dengan produk-produk manufaktur, setiap tahap atau fase pengembangan sistem informasi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari seluruh proses yang harus dilakukan. Proses ini umumnya hanya untuk satu produk dan karakteristik dari produk tersebut tidak dapat ditentukan secara pasti seperti produk manufaktur, sehingga penggunaan ”model pertama” bagi pengembangan software tidaklah tepat. Istilah prototyping dalam hubungannya dengan pengembangan software sistem informasi manajemen lebih merupakan suatu proses bukan prototype sebagai suatu produk.

Karakteristik metode prototyping, ada empat langkah yang menjadi karakteristik metode prototyping yaitu :

a. Pemilihan fungsi, mengacu pada pemilihan fungsi yang harus ditampilkan oleh prototyping. Pemilihan harus selalu dilakukan berdasarkan pada tugas-tugas yang relevan yang sesuai dengan contoh kasus yang akan diperagakan.
b. Penyusunan Sistem Informasi, bertujuan untuk memenuhi permintaan akan tersedianya prototype.
c. Evaluasi, penggunaan untuk tahap selanjutnya.

Jenis-jenis prototyping ada empat jenis yang satu sama lain saling berhubungan :

a. *Feasibility prototyping* – digunakan untuk menguji kelayakan dari teknologi yang akan digunakan untuk sistem informasi yang akan disusun.
b. *Requirement prototyping* – digunakan untuk mengetahui kebutuhan aktivitas bisnis user.
c. *Design Prototyping* - digunakan untuk mendorong perancangan sistem informasi yang akan digunakan.
d. *Implementation prototyping* – merupakan lanjutan dari rancangan *prototype*, *prototype* ini langsung disusun sebagai suatu sistem informasi yang akan digunakan.

Berikut ini beberapa tahapan dalam prototyping yang akan dipakai oleh penulis dalam merancang sebuah sistem yaitu :

a. Pengumpulan kebutuhan, *User* dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasikan semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.
b. Membangun *prototyping*, Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada user (misalnya dengan membuat input dan format output)
c. Evaluasi *protoptyping*, Evaluasi ini dilakukan oleh user apakah *prototyping* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginann user. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak *prototyping* direvisi dengan mengulang langkah1, 2 , dan 3.
d. Mengkodekan sistem, Dalam tahap ini prototyping yang sudah di sepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai
e. Menguji sistem, Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan *White Box*, *Black Box*, *Basis Path*, pengujian arsitektur dan lain-lain.
f. Evaluasi sistem, *User* mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan . Jika ya, langkah 7 dilakukan; jika tidak, ulangi langkah 4 dan 5.
g. Menggunakan sistem, Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima user siap untuk digunakan.

Prototyping bekerja dengan baik pada penerapan-penerapan yang berciri sebagai berikut :

a. Resiko tinggi yaitu untuk maslaha-masalah yang tidak terstruktur dengan baik, ada perubahan yang besar dari waktu ke waktu, dan adanya persyaratan data yang tidak menentu.
b. Interaksi pemakai penting, dimana sistem harus menyediakan dialog *on-line* antara pelanggan dan komputer.
c. Perlunya penyelesaian yang cepat
d. Perilaku pemakai yang sulit ditebak
e. Sistem yang inovatif, sistem tersebut membutuhkan cara penyelesaian masalah dan penggunaan perangkat keras yang mutakhir
f. Perkiraan tahap penggunaan sistem yang pendek

3.4 Alat Bantu Analisis Perancangan

Alat bantu yang digunakan dalam perncangan ini adalah :

a. *Use Case Diagram*

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem.

b. *Activity Diagram*

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

c. *Sequence Diagram*

Sequence diagram digunakan untuk memberikan gambaran detail dari setiap use case diagram yang telah dibuat sebelumnya. Setiap objek yang terlibat dalam sebuah use case digambarkan dengan garis putus-putus vertikal, kemudian pesan yang dikirim oleh objek digambarkan dengan garis horizontal secara kronologis dari atas ke bawah.

d. *Collaboration Diagram*

Collaboration diagram menggambarkan interaksi antar objek seperti sequence diagram, tetapi lebih menekankan pada peran masing-masing objek dan bukan pada waktu penyampaian suatu pesan. Setiap pesan memiliki *sequence number*, di mana pesan dari level tertinggi memiliki nomor 1. Pesan dari level yang sama memiliki prefiks yang sama.

e. *Class Diagram*

Class diagram adalah diagram yang menunjukan *class-class* yang ada dari sebuah sistem dan hubungannya secara logika. Class diagram menggambarkan struktur statis dari sebuah sistem. Karena itu class diagram merupakan tulang punggung atau kekuatan dasar dari hampir setiap metode berorientasi objek termasuk UML(Hendri,2008). Elemen-elemen class diagram pada pemodelan UML terdiri dari class-class, struktur class, sifat class, gabungan class, kesatuan class, ketergantungan class, relasi- relasi turunanya, keberagaman dan indikator navigasi dan role name.

3.5 Pengujian Software

Pengujian perangkat lunak (software) menggunakan metode pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak (*software*) yang dibuat.

Dengan demikian, pengujian *Black Box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

Pengujian *Black Box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut:

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