BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Bab ini berisikan tentang objek yang akan diteliti dalam penyusunan skripsi. Yang akan menjelaskan dimulai dari sejarah singkat perusahaan, metode penelitian, sampai dengan pengumpulan data disertai pendekatan dan penyelesaian objek yang akan diteliti.

1.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Awal berdirinya perusahaan ini yaitu pada tahun 1997 sedangkan asal mula pengambilan nama perusahaan yaitu Aris Jaya yang diambil dari nama anak kedua dari pemilik perusahaan tersebut dengan harapan perusahaan yang dirintisnya dapat maju, berkembang dan berjaya seperti halnya nama belakang dari anaknya. Dari situlah pimpinan mulai terinspirasi oleh nama tersebut dimana pimpinan pun berharap CV. Aris Jaya Meubel (AJM) dapat memberikan kejayaan juga kesejahteraan bagi konsumen maupun pemilik perusahaan.

Awal mula perusahaan ini dirintis pada saat Bpk. Ece Subarna (pemilik perusahaan) berhenti dari pekerjaan lamanya yakni seorang pegawai swasta di Jakarta. Kemudian beliau berfikir untuk membuka usaha untuk menhidupi dan mensejahterakan keluarganya, dari hasil simpanannya selama beliau bekerja di Jakarta memiliki ± Rp. 100.000.000,- yang akan dipergunakan sebagai modal awal usahanya di bidang meubel. Modal awal tersebut beliau gunakan untuk membeli tanah, membangun tempat dan membeli peralatan yang akan digunakan untuk memproduksi meubel. Kemudian sekitar awal tahun 1997 perusahaanpun mulai berjalan dan berkembang sedikit demi sedikit dengan penghasilan yang

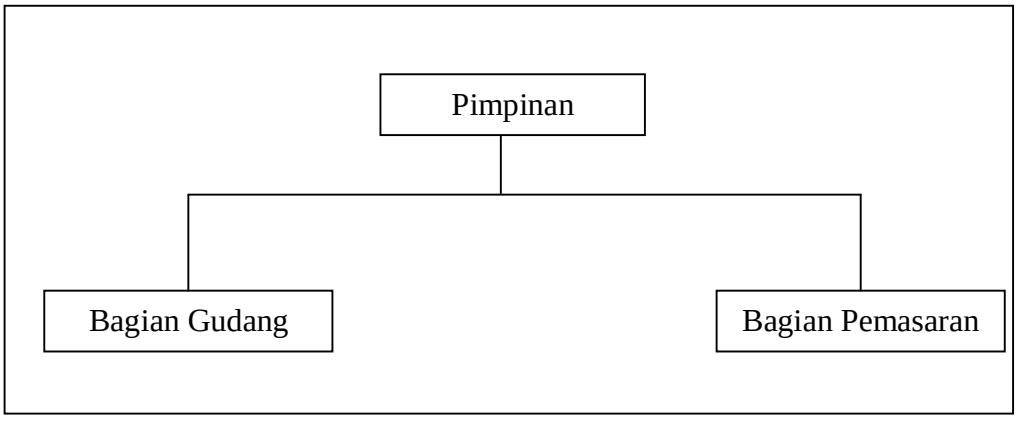
cukup lumayan dikarenakan di daerah tersebut tidak ada perusahaan saingan yang bergerak di bidang yang sama.

1.1.2. Visi dan Misi

Yang menjadi **Visi** dari CV. Aris Jaya Meubel (AJM) adalah menjadikan salah satu perusahaan bergerak dibidang meubel yang dapat maju dan berkembang khususnya di Wilayah Kota Sukabumi. Sedangkan yang menjadi **Misi** dari CV. Aris Jaya Meubel (AJM) adalah membangun sebuah perusahaan dengan sumber daya manusia yang handal dan sumber dana yang berkesinambungan yang dapat menyediakan lapangan pekerjaan, sehingga dapat meminimalisir pengangguran khususnya di Wilayah Kota Sukabumi.

1.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi CV. Aris Jaya Meubel (AJM) merupakan gambaran wewenang, tugas serta tanggungjawab dalam melaksanakan tujuan. Adapun struktur organisasi CV. Aris Jaya Meubel (AJM) adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi CV. Aris Jaya Meubel

1.1.4. Deskripsi Tugas

1. Pimpinan

Pimpinan mempunyai tugas sebagai berikut :

a. Memimpin para pegawai untuk melaksanakan tugasnya masing-masing.
b. Mengontrol kinerja para karyawan pada bagiannya masing-masing
c. Menerima laporan dari tiap-tiap bagian kerja.
d. Membuat keputusan untuk meningkatkan kinerja dan mengoptimalkan profit perusahaan.

2. Bagian Gudang
   a. Menerima data pesanan dari bagian pemasaran, membuat desain barang pesanan.
   b. Menentukan biaya produksi barang.
   c. Menyimpan dan mencatat bahan baku dan barang jadi.
   d. Memeriksa, memelihara dan memperbaiki mesin produksi.
   e. Melaporkan kerusakan mesin produksi pada pimpinan.
   f. Menyerahkan barang jadi kepda bagian pemasaran.
3. Bagian Pemasaran
   a. Mencatat data pesanan.
   b. Membuatkan Faktur pesanan.
   c. Memberikan barang pesanan ke pelanggan.
   d. Membuat laporan penjualan.

3.2 Metode Pengumpulan Data

3.2.1. Sumber data Primer

Dalam melakukan tekhnik pengumpulan data yang digunakan untuk menyusun laporan skripsi:

Studi Lapangan

Merupakan teknik yang dilakukan dengan cara mengumpulakan data dan mengadakan penelitian langsung terhadap objek penelitian, melalui:

a. Pengumpulan data dengan pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti.

b. Kegiatan interview (Tanya jawab), yaitu proses mengumpulkan data dengan melakukan dialog mengenai apa saja yang dibutuhkan, baik dengan pembimbing lapangan maupun pegawai yang terlibat dengan objek penelitian.

3.2.2. Sumber data Sekunder

Sumber data sekunder diperoleh dengan cara mencari dan mengumpulkan data pelengkap dengan mempelajari dan membaca buku-buku yang berhubungan serta menunjang penulisan hasil kerja. Selain itu data primer juga didapat dari temuan-temuan baik berupa dokumen maupun laporan pada saat melakukan penelitian di perusahaan yang dijadikan sebagai objek penelitian yakni CV. Aris Jaya Meubel (AJM).

3.3 Metode Pendekatan / Pengembangan Sistem

3.3.1. Metode Pendekatan Sistem

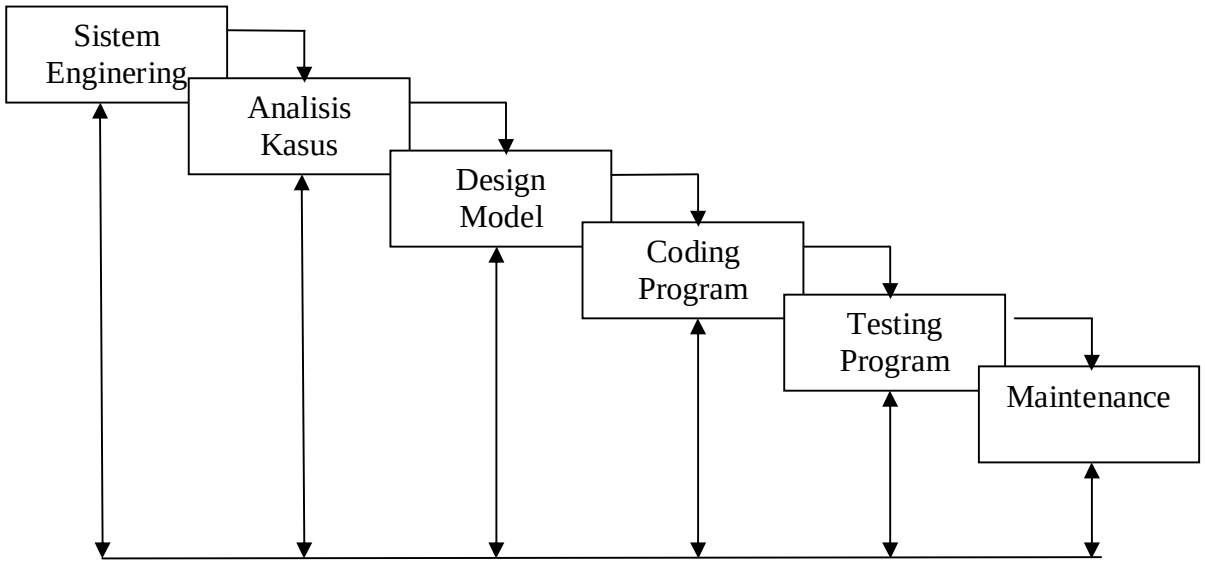
Metode pendekatan dalam membangun sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

3.3.2. Metode Pengembangan sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Water Fall* (*Classic life cycle*). Dalam pengembangan sistem ini penulis melakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Sistem *enginnering*, adalah pembuatan suatu perangkat lunak yang merupakan bagian terbesar dari pengerjaan suatu proyek.
2. Analisis, merupakan tahapan dimana sistem enginnering menganalisis hal-hal yang diperlihatkan dalam pelaksanaan pembuatan perangkat lunak dan bertujuan untuk memahami sistem yang ada, juga mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya.
3. Desain, tahapan ini merupakan alat penterjemah dari keperluan atau data yang telah dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai (*user*).
4. Pengujian, program selesai dibuat, maka tahap berikutnya adalah uji coba terhadap program tersebut.

Metode ini bila digambarkan adalah sebagai berikut :



Gambar 3.2 Paradigma Waterfall

(Sumber : Sistem Informasi Manajemen, Azhar Susanto)

3.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Tahap perancangan suatu sistem diperlukan teknik-teknik penyusunan sistem untuk menganalisa dan mendokumentasikan data yang mengalir di dalam sistem tersebut.

1.3.3.1 Flowmap

Flow map merupakan gambaran hubungan antara *entity* yang terlihat berupa aliran-aliran dokumen yang ada. Bagan alir dokumen merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusannya.

1.3.3.2 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan langkah awal dari analisis terstruktur dan level teratas dari diagram arus data dan merupakan penggambaran sistem secara garis besar.

Diagram konteks menggambarkan hubungan aliran-aliran data ke dalam dan ke luar sistem atau entitas-entitas yang terletak di luar sistem (*external entity*) yang mengirim data ke sistem (*output*) atau menerima data dari sistem tersebut (*input*). Satu hal yang perlu diperhatikan, diagram konteks hanya menggunakan satu lingkaran proses yang mewakili proses dari seluruh sistem.

1.3.3.3 Data Flow Diagram

Diagram arus data atau yang lebih dikenal dengan data flow diagram (DFD) merupakan pengembangan dari diagaram konteks yang menggambarkan arus data yang mengalir dalam sistem, proses data dan penyimpanan data.

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem yang baru yang akan dikembangkan secara logika. Gambaran ini

tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data atau organisasi file.

Beberapa simbol digunakan pada DFD untuk mewakili :

1. Kesatuan Luar (*External Entity*)

   Kesatuan luar (*external entity*) merupakan kesatuan (*entity*) di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi, atau sistem lain yang berada pada lingkungan luarnya yang memberikan *input* atau menerima *output* dari sistem.

2. Arus Data (*Data Flow*)

   Arus Data (*data flow*) di DFD diberi simbol suatu panah. Arus data ini mengalir di antara proses, simpan data dan kesatuan luar. Arus data ini menunjukan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

3. Proses (*Process*)

   Proses (*process*) menunjukan pada bagian yang mengubah input menjadi output, yaitu menunjukan bagaimana satu atau lebih input diubah menjadi beberapa output. Setiap proses mempunyai nama, nama dari proses ini menunjukan apa yang dikerjakan proses.

4. Simpanan Data (*Data Store*)

   Data Store merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu file atau database pada sistem komputer.

1.3.3.4 Kamus Data

Kamus data (*data dictionary*) adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi yang mengalir pada sistem dengan lengkap dari suatu sistem informasi. Kamus data di buat berdasarkan arus data yang mengalir pada *Data Flow Diagram* (DFD).

Kamus data merupakan tempat penyimpanan dari aliran-aliran data, *file-file* dan proses-proses dalam sebuah sistem. Bagian ini menjelaskan secara detail proses-proses yang terjadi disetiap proses, *file* dan struktur data mengenai model sistem yang digambarkan. Kamus data digunakan untuk menjelaskan semua data yang mengalir atau digunakan dalam sistem, yaitu mengenai arus data yang masuk ke dalam sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem.

1.3.3.5 Perancangan Basis Data

Basis Data adalah kumpulan data yang secara logik berkaitan dalam merepresentasikan fenomena / fakta secara terstruktur dalam domain tertentu. Basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang merefleksikan fakta – fakta yang terdapat di organisasi. Basis data mendeskripsikan *state* organisasi/perusahaan/sistem.

a. Normalisasi

Proses Normalisasi merupakan proses pengelompokan elemen data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entity dan relasinya. Pada dasarnya normalisasi adalah suatu teknik yang menstrukturkan data dalam cara-cara tertentu untuk mengurangi atau mencegah timbulnya masalah yang berhubungan dengan pengolahan data dalam database.

Pada proses normalisasi selalu diuji beberapa kondisi, yaitu kesulitan pada saat menambah, menghapus, mengubah dan membaca pada suatu database. Bila ada kesulitan pada pengujian tersebut maka relasi tersebut dipecah lagi menjadi beberapa tabel atau dengan kata lain perancangan database belum mencapai optimal.

Dalam proses normalisasi perlu diketahui terlebih dahulu tahap-tahap normalisasi. Adapun tahapnya sebagai berikut :

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized Form*)

   Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, data dapat tidak lengkap atau terduplikasi, data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan kedatangannya.

2. Bentuk Normal Kesatu (*1NF/First Normal Form*)

   Ciri dari bentuk normal kesatu ini yaitu pada setiap data dibentuk dalam flat file, data dibentuk dalam satu demi satu record dan nilai dari field-fieldnya berupa *atomic value*. Tidak ada set atribut yang berulang atau atribut yang bernilai ganda. Tiap fieldnya hanya satu pengertian, bukan merupakan kumpulan data yang mempunyai dua arti, hanya satu arti saja dan juga bukan pecahan kata-kata sehingga artinya lain.

3. Bentuk Normal Kedua (*2NF/Second Normal Form*)

   Bentuk normal kedua mempunyai syarat, yaitu bentuk data lebih memenuhi kriteria bentuk normal kesatu. Atribut bukan kunci yang harus bergantung secara fungsi pada kunci utama, sehingga untuk membentuk normal kedua harus sudah ditentukan kunci-kunci fieldnya. Kunci fieldnya haruslah unik dan dapat mewakili atribut lain yang menjadi anggotanya.

4. Bentuk Normal Ketiga (*3NF/Third Normal Form*)

   Untuk menjadi normal ketiga maka relasi harus dalam bentuk normal kedua dan setiap atribut yang bukan kunci harus bergantung hanya pada *primary key* secara menyeluruh.

b. Tabel Relasi

Relasi menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Kumpulan semua relasi diantara entitas-entitas yang terdapat pada himpunan entitas-himpunan entitas tersebut membentuk himpunan relasi.

3.4. Faktor Pengujian Software

Dalam pembuatan suatu program baik berupa sistem informasi atau bukan, membutuhkan suatu teknik pengujian yang berguna dalam mengevaluasi program yang dibuat. Adapun teknik pengujian program dibagi menjadi dua, yaitu teknik pengujian perangkat lunak *white box* dan teknik pengujian *black box*.

a. White Box

Kadang disebut pula pengujian *glass box*, adalah metoda desain *test case* yang menggunakan struktur kontrol desain prosedural untuk memperoleh *test case* atau dengan kata lain bahwa pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa operasi *internal* bekerja sesuai dengan spesifikasi dan semua komponen internal telah diamati dengan baik. Dengan menggunakan metoda pengujian ini perekayasa sistem dapat melakukan *test case* yaitu :

1. Memberi jaminan bahwa semua jalur *independent* pada suatu modul telah digunakan paling sedikit satu sekali.

2. Menggunakan semua keputusan logis pada sisi *true* dan *false*
3. Mengeksekusi semua *loop* sesuai dengan batasan
4. Menggunakan struktur data *internal* untuk menjamin validasinya

b. Black Box

Pengujian ini berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan perekayasa sistem mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan perangkat fungsional untuk suatu program. Pengujian ini berusaha menemukan kesalahan dalam ketegori sebagai berikut:

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan *interface*
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database e*ksternal*
4. Kesalahan kinerja
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi