BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam melakukan penelitian, objek yang diteliti adalah mengenai sistem penjualan dan pendataan persediaan barang yang ada di industri rumahan Teh Taraju - Tasikmalaya.

3.1.1 Sejarah Perusahaan

Didirikan pada tahun 1996 oleh seorang pengusaha bernama R.H. Ateng Hamzah, Teh Taraju sudah genap berusia 15 tahun dan telah tersebar hanya di sekitar Kota Tasikmalaya, Bandung, dan Bogor. Pada masa pembentukan industri rumahan ini, R.H. Ateng Hamzah dibantu oleh pakar-pakar kesehatan dan tanaman mengadakan penelitian tentang khasiat-khasiat yang terkandung di dalam pucuk daun teh dan membandingkan sampel teh hijau dari Jepang dan teh hitam dari Amerika. Dengan menjalani penelitian, bapak Ateng beserta peneliti lainnya menemukan bahwa teh hijau lebih banyak khasiatnya dibandingkan dengan teh hitam, karena proses pengolahan teh hijau lebih baik daripada teh hitam.

Dengan berkembangnya industri rumahan Teh Taraju, pada awalnya bapak Ateng memasuki dan memasarkan hasil produksinya sendiri di bantu oleh Istri dan Ke-4 anaknya. Namun dengan berjalannya waktu, usaha bapak Ateng berkembang dan produknya banyak diminati di 3 kota besar, yaitu Tasikmalaya, Bandung, dan Bogor.

3.1.2 Visi dan Misi

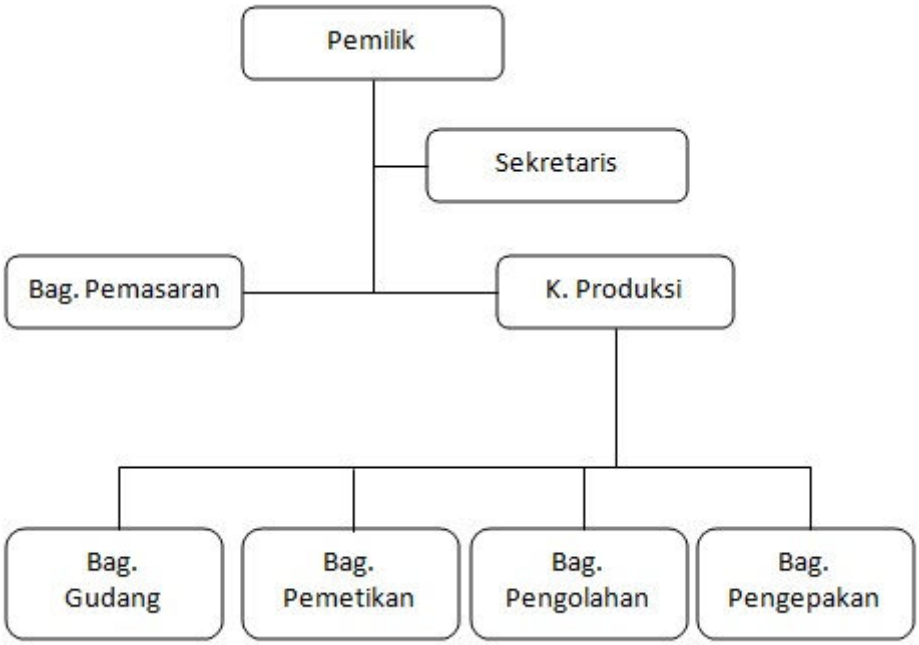
1. **Visi**

   Menjadi perusahaan yang dapat membantu menyehatkan umat manusia.

2. **Misi**

   Membangun masyarakat yang sehat dan selalu segar dalam beraktifitas.

3.1.3 Struktur Organisasi



Gambar 3.1 : Struktur organisasi pada perusahaan Teh Taraju

3.1.4 Deskripsi Tugas

Untuk deskripsi tugas, dapat di uraikan :

1. Pemilik.

   Sebagai pemilik perusahaan, yang memantau mulai dari proses pemetikan, pengolahan, dan proses pengemasan, sampai dengan

penjualan. Terkadang pemilik perusahaan mengambil sendiri produk yang sudah siap untuk dijual dari gudang.

2. Sekretaris.

   Sebagai istri dari pemilik perusahaan, selain mendampingi bapak Ateng kemanapun beliau pergi, Hj. Euis juga membantu memperluas wilayah penjualan dari Teh Taraju, merangkap sebagai pemegang keuangan.

3. Bagian Pemasaran.

   Memiliki tugas untuk memasarkan atau mempromosikan produk dari hasil olahan yang siap untuk dipasarkan.

4. Kepala produksi.

   Bertugas untuk memantau produksi, mulai dari pemetikan, pengolahan, dan pengepakan. Kepala produksi merangkap sebagai supplier yang bertugas untuk mengirimkan produk yang siap jual ke toko Teh Taraju.

5. Bagian Gudang.

   Sebagai orang yang bertanggung jawab untuk menghitung jumlah pemasukan dan pengeluaran persediaan barang.

6. Bagian Pemetikan.

   Sebagai orang yang memiliki tugas memetik pucuk daun teh untuk selanjutnya diolah.

7. Bagian Pengolahan.

   Sebagai orang yang bertanggung jawab untuk mengolah hasil petikan dari bagian pemetikan.

8. Bagian Pengepakan.

Sebagai orang yang bertanggung jawab untuk mengepak-ngepak daun teh hijau yang telah di proses agar siap untuk di pasarkan.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian digunakan untuk memecahkan masalah yang ada dengan didukung oleh data dan informasi yang didapat setelah pengumpulan data. Desain yang dipakai dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode deskriptif. Dimana peneliti menggunakan observasi dan wawancara ke tempat atau objek penelitiannya langsung.

Penelitian deskriptif adalah salah satu jenis penelitian yang tujuannya untuk menyajikan gambaran lengkap mengenai setting sosial atau hubungan antara fenomena yang diuji. Dalam penelitian ini, peneliti telah memiliki definisi jelas tentang subjek penelitian dan akan menggunakan pertanyaan *who* dalam menggaliinformasi yang dibutuhkan. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah menghasilkan gambaran akurat tentang sebuah kelompok, menggambarkan mekanisme sebuah proses atau hubungan, memberikan gambaran lengkap baik dalam bentuk verbal atau numerikal, menyajikan informasi dasar akan suatu hubungan, menciptakan seperangkat kategori dan mengklasifikasikan subjek penelitian, menjelaskan seperangkat tahapan atau proses, serta untuk menyimpan informasi bersifat kontradiktif mengenai subjek penelitian.

Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya (

Best,1982:119). Penelitian ini juga sering disebut non eksperimen, karena pada penelitian ini penelitian tidak melakukan kontrol dan manipulasi variabel penelitian. Dengan metode deskriptif, penelitian memungkinkan untuk melakukan hubungan antar variabel, menguji hipotesis, mengembangkan generalisasi, dan mengembangkan teori yang memiliki validitas universal (west, 1982). Di samping itu, penelitian deskriptif juga merupakan penelitian, dimana pengumpulan data untuk mengetes pertanyaan penelitian atau hipotesis yang berkaitan dengan keadan dan kejadian sekarang. Mereka melaporkan keadaan objek atau subjek yang diteliti sesuai dengan apa adanya.

Penelitian deskriptif pada umumnya dilakukan dengan tujuan utama, yaitu menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek dan sobjek yang diteliti secara tepat. Dalam perkembangan akhir-akhir ini, metode penelitian deskriptif juga banyak di lakukan oleh para penelitian karena dua alasan. Pertama, dari pengamatan empiris didapat bahwa sebagian besar laporan penelitian di lakukan dalam bentuk deskriptif. Kedua, metode deskriptif sangat berguna untuk mendapatkan variasi permasalahan yang berkaitan dengan bidang pendidikan maupun tingkah laku manusia.

Disamping kedua alasan seperti tersebut di atas, penelitian deskriptif pada umumnya menarik para peneliti muda, karena bentuknya sangat sedarhana dengan mudah di pahami tanpa perlu memerlukan teknik statiska yang kompleks. Walaupun sebenarnya tidak demikian kenyataannya. Karena penelitian ini sebenarnya juga dapat ditampilkan dalam bentuk yang lebih kompleks, misalnya dalam penelitian penggambaran secara faktual perkembangan sekolah, kelompok

anak, maupun perkembangan individual. Penenelitian deskriptif juga dapat dikembangkan ke arah penenelitian naturalistic yang menggunakan kasus yang spesifik malalui deskriptif mendalam atau dengan penelitian setting alami fenomenologis dan dilaporkan secara thick description (deskripsi mendalam) atau dalam penelitian ex-postfacto dengan hubungan antarvariabel yang lebih kompleks.

Penelitian deskriptif yang baik sebenarnya memiliki proses dan sadar yang sama seperti penelitian kuantitatif lainnya. Disamping itu, penelitian ini juga memerlukan tindakan yang teliti pada setiap komponennya agar dapat menggambarkan subjek atau objek yang diteliti mendekati kebenaranya. Sebagai contoh, tujuan harus diuraikan secara jelas, permasalahan yang diteliti signifikan, variabel penelitian dapat diukur, teknik sampling harus ditentukan secara hati-hati, dan hubungan atau komparasi yang tepat perlu dilaukan untuk mendapatkan gambaran objek atau subjek yang diteliti secara lengkap dan benar.

Dalam penelitian deskriptif, peneliti tidak melakukan manipulasi variabel dan tidak menetapkan peristiwa yang akan terjadi, dan biasanya menyangkut peristiwa-peristiwa yang saat sekarang terjadi. Dengan penelitian deskriptifi, peneliti memungkinkan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang berkaitan dengan hubungan variabel atau asosiasi, dan juga mencari hubungan komparasi antarvariabel.

Penelitian deskriptif mempunyai keunikan seperti berikut. Penelitian deskriptif menggunakan kuesioner dan wawancara, seringkali

memperoleh responden yag sangat sedikit, akibatnya biasa dalam membuat kesimpulan.

Penelitian deskriptif yang menggunakan observasi, kadangkala dalam pengumpulan data tidak memperoleh data yang memadai. Untuk itu diperlukan para observer yang terlatih dalam observasi, dan jika perlu membuat chek list lebih dahulu tentang objek yang perlu dilihat, sehingga peneliti memperoleh data yang diinginkan secara objektif dan reliable.

Penelitian deskriptif juga memerlukan permasalahan yang harus diidentifikasi dan dirumuskan secara jelas, agar di lapangan, peneliti tidak mengalami kesulitan dalam menjaring data yang diperlukan.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan pengumpulan data, peneliti memperoleh dari 2 sumber, yaitu dari Sumber Data Primer dan Sumber Data Sekunder.

3.2.2.1 Sumber Data Primer (Wawancara, Observasi)

Sumber data primer didapatkan dari hasil observasi dan wawancara. Pada observasi, peneliti melihat langsung tata cara pencatatan pemesanan yang sedang berjalan dan perhitungan stok barang yang tersedia dan yang keluar di perusahaan Teh Taraju. Dari observasi tersebut, maka peneliti menemukan banyaknya kekurangan yang ada pada sistem yang sudah berjalan tersebut, salah satunya adalah pada saat pencatatan stok barang yang masih tersedia dan yang keluar juga pada saat pemesanan masih belum maksimal, banyak waktu terbuang hanya untuk

menerima telepon atau sms sehingga sistem yang sedang berjalan sekarang masih belum efektif.

Untuk wawancara, peneliti mewawancarai langsung pemilik dari perusahaan Teh Taraju yang bertempat tinggal di Jalan Raya Padalarang No.522 RT.02/RW.13 Desa Kertamulya Kec.Padalarang Bandung Barat - 40553. Maka hasil yang didapatkan adalah masih kurang efektifnya sistem penjualan yang meliputi : belum efektifnya penyampaian informasi dan promosi pada perusahaan Teh Taraju sehingga kurang diketauhi keberadaan perusahaan oleh masyarakat luas, belum tersedianya media penjualan kepada konsumen yang berada diluar daerah sehingga pemasaran produk hanya mencakup wilayah tertentu saja, dan tidak adanya dokumentasi laporan penjualan dari barang-barang yang telah terjual.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder (dokumentasi)

Untuk sumber data sekunder, peneliti hanya mendapatkan Surat Ijin Usaha Perusahaan (SIUP), Surat Daftar Perusahaan, dan contoh kemasan dari produk Teh Taraju.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Pada Metode Pendekatan dan pengembangan sistem, peneliti menggunakan metode pendekatan terstruktur dan pada pengembangan sistem peneliti menggunakan metode waterfall (air terjun).

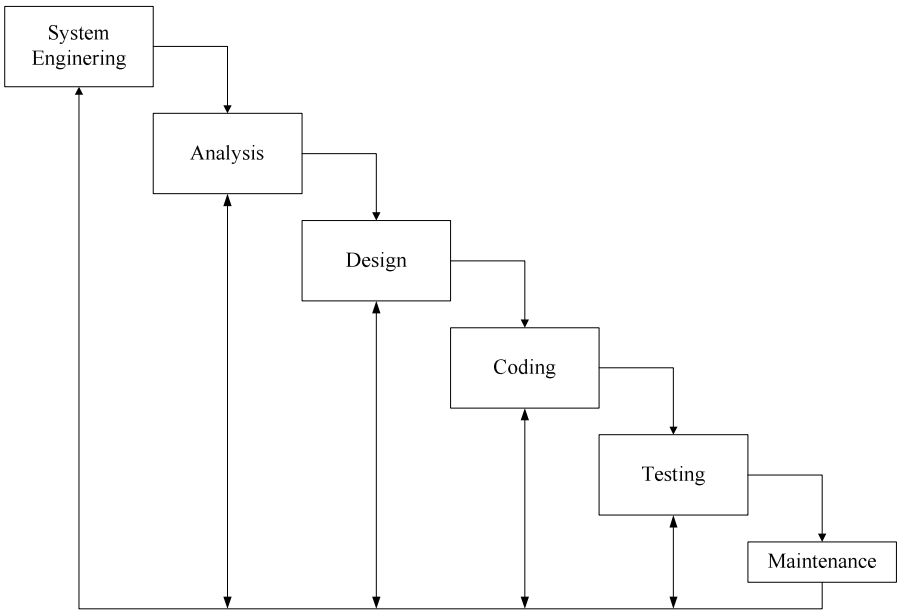
3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Pada metode pendekatan sistem, peneliti menggunakan metode terstruktur, atau dapat disebut juga metode “pendekatan operasional”. Seperti pada pendekatan engineering yang dipakai dalam pemecahan masalah, pendekatan terstruktur memerlukan prosedur dan pendataan yang baku dan jelas atau paling tidak memerlukan metodologi yang akan dipakai dalam mengembangkan sistem informasi. Struktur dapat menentukan perintah (order) serta dapat meningkatkan kemampuan pemahaman terhadap sistem yang rumit. Oleh karena itu struktur merupakan diri utama pada disain sistem informasi. "Struktur " dapat dihubungkan dengan cara dan bentuk penyusunan sesuatu. Struktur juga dapat dikatakan sebagai sistem.yang sesungguhnya dibentuk.

Dalam melakukan pendekatan sistem ada berbagai cara yang dilakukan, diantaranya dengan metode pendekatan sistem terstruktur dan juga metode pendekatan berobjek.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metodologi yang digunakan penulis dalam melakukan perancangan sistem pengelolaan persediaan barang yaitu menggunakan model *waterfall.* Metode pengembangan sistem *waterfall* merupakan urutan kegiatan/aktifitas yang dilakukan dalam pengembangan sistem dimulai dari penentuan masalah, analisis kebutuhan, perancangan implementasi, integrasi, uji sistem, penerapan, dan pemeliharaan. Model ini menawarkan cara pembuatan perangkat lunak secara lebih nyata.



Gambar 3.2 Diagram *Waterfall* (Subiono Ibnu, 2002)

1. *Sistem Enginering*

   Pada tahap ini dilakukan diskusi antara pengembang dengan klien mengenai tujuan pembuatan perangkat lunak dan keuntungan yang diperoleh dari pembuatan perangkat lunak tersebut, dalam penelitian ini diskusi dilakukan oleh pemilik Teh Taraju dan penulis. Kemudian menentukan kebutuhan-kebutuhan bagi seluruh elemen-elemen sistem, dan mengalokasikan beberapa subset dari kebutuhan-kebutuhan tersebut bagi perangkat. Gambaran sistem merupakan hal yang penting pada saat perangkat lunak harus berinteraksi dengan elemen sistem lain seperti perangkat – perangkat keras, manusia dan basis data. *Sistem engineering* mencakup kumpulan kebutuhan-kebutuhan pada setiap tingkat teratas perancangan dan analisis.

2. *Analysis*

Merupakan proses pengumpulan kebutuhan perangkat lunak. Pada proses ini peneliti mengumpulkan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan oleh perusahaan sehingga peneliti dapat membangun perangkat lunak sesuai dengan yang kebutuhan yang diperlukan.

3. *Design*

   Perancangan perangkat lunak sebenarnya merupakan kumpulan proses yang difokuskan pada 4 atribut yang berbeda-beda pada program, yaitu struktur data, arsitektur perangkat lunak, rincian prosedur, dan karakteristik antarmuka. Proses perancangan, mentranslasikan kebutuhan-kebutuhan ke dalam sebuah representasi perangkat lunak yang dapat dinilai kualitasnya sebelum coding dimulai. Antarmuka yang menarik dapat menjadi faktor yang sangat bermanfaat agar konsumen betah berlama-lama berkunjung di *website* ini.

4. *Coding*

   Pada tahap ini perancangan harus ditranslasikan ke dalam bentuk yang dapat dibaca oleh mesin. Apabila perancangan dilakukan dengan rinci, coding dapat dikerjakan secara mekanis. Yang menjadi target dari tahap coding adalah menuliskan program secara rinci pada setiap modul.

5. *Testing*

   Setiap program dihasilkan, selanjutnya dilakukan tes program. Proses terfokus pada "*logical internal*" dan software yang memastikan bahwa semua pernyataan-pernyataan yang telah dites dan pada "*functional external*" yaitu tes kelakuan untuk menentukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa

masukan yang didefinisikan akan memberikan hasil yang disetujui dan sesuai dengan kebutuhan.

6. *Maintenance*

   Tahap Penerapan dan pemeliharaan sistem mencakup seluruh proses yang diperlukan untuk menjamin kelangsungan, kelancaran, dan penyempurnaan sistem yang telah dioperasikan. Pada tahap pemeliharaan ini penulis melakukan perbaikan-perbaikan pada sistem-sistem yang mengalami kerusakan, misalnya ada sistem yang *error*, mengubah tampilan *interface* dari halaman muka *website*, dan mengubah struktur tabel didalam database.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

1) Flow Map

Bagan alir dokumen merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Beberapa simbol yang digunakan di bagan alir dokumen antara lain :

1. Dokumen (Document)

   Simbol ini menunjukan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik atau komputer.

2. Kegiatan Manual (Manual Operation)

   Simbol ini menunjukkan pekerjaan manual yang dilakukan oleh orang.

3. Simpan Off Line (Off-line Storage)

   Simbol ini menunjukkan file non-komputer yang diarsipkan.

4. Proses (process)

   Simbol ini menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.

5. Simpan Data (data Storage)

   Simbol ini menunjukkan tempat penyimpanan data.

6. Penghubung (connector)

   Simbol ini menunjukkan penghubung kehalaman yang masih sama atau kehalaman lain.

2) Diagram Konteks

Diagram konteks adalah model atau gambar yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan sistem. Untuk menggambarkan diagram konteks, kita deskripsikan data apa saja yang dibutuhkan oleh sistem dan dari mana sumbernya, serta informasi apa saja yang akan dihasilkan oleh sistem tersebut dan kemana informasi tersebut akan diberikan.

Diagram konteks adalah kasus khusus dari *Data Flow Diagram* yang berfungsi memetakan modul lingkungan yang di presentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

3) Data Flow Diagram

Data Flow Diagram adalah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan perubahan yang digunakan sebagai perpindahan data dari masukan ke keluaran. Desain DFD menggunakan label sebagai berikut :

1. Persegi panjang digunakan untuk merepresentasikan sebuah *external entity* sebagai sebuah elemen sistem, misalnya *hardware*, orang (*user*), atau program lain.
2. Lingkaran (biasa disebut *bubble*) merepresentasikan proses atau transformasi data.
3. Panah merepresentasikan satu atau lebih objek data.
4. Garis ganda merepresentasikan sebuah penyimpanan data (*data store*).

4) Kamus Data

Kamus data harus dapat mencerminkan keterangan yang jelas tentang data yang dicatatnya. Seperti yang dijelaskan Tata Sutabri dalam bukunya yang berjudul Analisa sistem Informasi, penulis menggunakan kamus data yang memuat hal-hal sebagai berikut :

1. Nama arus data.
2. Alias.
3. Bentuk data.
4. Arus data.
5. Penjelasan .
6. Periode .
7. Volume.
8. Struktur data.

5) Perancangan Basisdata

Basis data adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data data yang saling terkait dan saling berhubungan. Perancangan basis data meliputi :

1. Normalilasi

Merupakan proses yang menggunakan pendekatan formal untuk menelaah dan kemudian mengelompokkan data item ke bentuk yang lebih baik.

Terdapat beberapa langkah dalam proses normalisai yaitu sebagai berikut :

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized Form*)

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

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

   Pada tahap ini dilakukan penghilangan beberapa group elemen yang berulang agar menjadi satu harga tunggal yang berinteraksi diantara setiap baris pada suatu tabel, dan setiap atribut harus mempunyai nilai dat yang atomic (bersifat atomic value).

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

   Bentuk normal ke dua didasari atas konsep *full functional dependency* (ketergantungan fungsional sepenuhnya). Bentuk normal ke dua memungkinkan suatu relasi memiliki *composite key,* yaitu relasi dengan primary key yang terdiri dari dua atau

lebih atribut. Suatu relasi yang memiliki *single* atribut untuk *primary key*nya secara otomatis pada akhirnya menjadi 2-NF.

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

   Syarat normal ketiga (3NF)

   1. Bentuk data telah memenuhi data kedua.
   2. Atribut bukan kunci haruslah tidak memiliki ketergantungan fungsional terhadap atribut bukan kunci lainnya. Seluruh atribut bukan kunci pada suatu relasi hanya memiliki ketergantungan fungsional terhadap *primary key* direlasi saja.

5. Boyce-Codd Normal Form (BCNF)

   Boyce-Codd Normal Form (BCNF) didasari pada beberapa ketergantungan fungsional dalam suatu relasi yang melibatkan seluruh *candidate key,* maka hasil uji normalisasi sampai bentuk ketiga sudah identik dengan Boyce-Codd Normal Form (BCNF).

Namum peneliti menggunakan normalisasi hanya sampai bentuk normal ketiga, karena pada bentuk normal ketiga penguraian tabel sudah optimal.

2. Table Relasi

Relasi tabel adalah gambaran tentang hubungan yang terjadi antar tabel tabel yang akan digunakan dalam program aplikasi pemecahan dari *flat file* yang menurut teknik normalisasi sehingga

pemecahan tersebut memiliki sebuah kunci yang menghubungkan relasi datanya.

3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Merupakan model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan (DFD), ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data dengan ERD, kita dapat menguji model dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan. Adapun simbol dari ERD adalah sebagai berikut :

a. *Entity,* merupakan suatu objek yang dapat diidentifikasikan dalam lingkungan pemakai, yang digambarkan dalam persegi empat.
b. Atribut, merupakan elemen dari *entity*, dalam hal ini untuk setiap dokumen bila terdapat lebih dari satu atribut.
c. Hubungan, entity dapat berhubungan satu sama lain, hubungan ini disebut Relasi (*relationship*). Pada dasarnya *key* adalah satu atau gabungan dari beberapa atribut yang dapat membedakan semua baris data *(row)* dalam tabel secara unik. Ada 3 *key* yang dapat digunakan pada suatu tabel. Tapi dalam hal ini penulis hanya menggunakan satu key yaitu *Primary key*. *Primary key* merupakan satu atribut yang tidak hanya mengidentifikasikan secara unik untuk kejadian yang spesifik, tetapi dapat pula mewakili setiap kejadian dalam suatu *entity. Primary key* merupakan kunci yang secara unik mengidentifikasi baris pada table.

3.2.4 Pengujian Software

Faktor pengujian software adalah teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan. Pada metode pengujian sistem penulis menggunakan metode black-box, karena dengan metode ini penulis dapat mengetahui dengan jelas fungsi-fungsi program dan kesalahan program. Pengujian black-box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Faktor yang diperhatikan dalam pengujian adalah *Access Control, File Integrity* dan *Ease of Use*.