BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian dalam penyusunan skripsi ini adalah Koperasi serba usaha bumi sekeloa yang beralamat di Jl. Sekeloa Tengah No. 115/152C. RT.03 RW.05 Bandung 40134.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Berawal dari forum pemuda antar masjid di kelurahan sekeloa tengah kota bandung yang tergabung dalam forum silaturahmi pemuda masjid kelurahan sekeloa atau disingkat FOSI SEKELOA (kini LSM FOSI PEDULI UMAT) yang berdiri pada tahun 2005 diresmikan dan disaksikan oleh pejabat kelurahan dan kecamatan Coblong dimana forum ini merupakan gerakan sosial keagamaan sebagai bentuk keprihatinan akan kondisi sosial, ekonomi, dan kemasyarakatan lingkungan sekitar yang semakin jauh dari norma-norma yang ada dimasyarakat. Program kegiatan berfokus kepada tiga bidang umum, pertama bidang pendidikan dan akhlak spiritual, kedua bidang sosial kemasyarakatan, dan ketiga adalah bidang ekonomi kesejahteraan.

Selama ini baru dua bidang yang berlangsung kegiatannya secara rutin melalui program-program yang yang didukung oleh lembaga swadaya masyarakat, lembaga sosial lainnya, dan pemerintah daerah. Namun untuk bidang ekonomi kesejahteraan masih belum memiliki program yang baik dan berkala, oleh karena itu dibentuklah sebuah badan usaha yang sesuai dengan kondisi sosial

masyarakat dan bangsa, yaitu badan usaha koperasi yang dinamakan Koperasi Serba Usaha Bumi Sekeloa dengan prinsip syariah pada tanggal 23 maret 2010 yang di prakarsai oleh Ganjar Isnawan,SE; Iman Lestariyono,S.Si; Erik Kurniawan,ST; dan Achmad Soleh yang dihadiri oleh 23 orang anggota pendiri dengan usaha yang bergerak dalam bidang simpan-pinjam dengan prinsip syariah, dan bidang perdagangan umum yang bertujuan untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat yang kebanyakan bermata pencaharian pedagang warung, dan usaha kecil lainnya. Koperasi ini berbadan hukum, dalam menjalankan bisnisnya KSU Bumi Sekeloa mendapatkan dana dari anggota koperasi, dan bantuan dari pemerintah pusat, dan propinsi, tetapi untuk sementara bantuan yang diterima yaitu dari pemerintah kota.

3.1.1.1 Unit Usaha KSU Bumi Sekeloa

Koperasi serba usaha bumi sekeloa ini memiliki beberapa unit usaha, usaha yang kepemilikan dan pengelolaannya dibawah koperasi dibagi menjadi dua yaitu :

1. Unit Usaha

   Unit usaha ini merupakan usaha yang secara kepemilikannya terdapat bagian milik koperasi (Musyarakah) namun pengelolaan dilakukan oleh pihak lain (Salah satu usaha anggota koperasi atau diluar anggota koperasi), ada beberapa jenis unit usaha KSU Bumi Sekeloa yaitu :

   a) Unit Usaha Grosir

      Unit usaha grosir merupakan usaha dibidang perdagangan retail yang menyediakan kebutuhan barang pokok dan barang *Consumer*

Goods (Barang Keperluan) untuk memenuhi kebutuhan usaha stok warung-warung anggota koperasi yang berada disekitar desa sekeloa tengah dan masyarakat sekitar. Penjualannya dapat dilakukan dengan tunai maupun dengan sistem pembiayaan stok barang.

b) Unit Usaha *Payment Point*

Unit usaha *payment point* merupakan usaha dibidang jasa pembayaran berbagai macam tagihan dan voucher seperti : Tagihan Listrik PLN, Pulsa Listrik Prabayar (Token Listrik), Tagihan Telepon, Tagihan Internet Speedy, Tagihan Pulsa HP Pasca Bayar, Pulsa HP Prabayar, dan lain-lain secara online pada satu atap menggunakan provider dari BPR KS (AKSES) di Kantor Koperasi Bumi Sekeloa.

c) Unit Usaha Simpan Pinjam

Unit usaha simpan pinjam merupakan usaha dibidang jasa keuangan melalui pengolahan berbagai jenis simpanan yang sesuai prinsip koperasi dan prinsip syariah yang kemudian disalurkan melalui pembayaran (Kredit) kepada anggota koperasi, untuk keperluan pembelian barang, modal kerja dan investasi, khususnya dan utamanya kepada usaha sektor mikro dan kecil dengan mengacu pada prinsip *prudential banking* dan prinsip akad syariah. Plafon yang diberikan sebesar Rp. 250.000 sampai dengan Rp.500.000 dengan jangka waktu sampai dengan 6 bulan.

Sehingga dengan plafon tersebut mencirikan fokus kepada usaha mikro yang hampir seluruh anggota koperasi berada pada kategori tersebut.

2. Mitra Usaha

   Mitra usaha bumi sekeloa saat ini adalah Bumi Digital Printing dan Konveksi. Bekerja sama dengan memberikan jasa percetakan seperti pembuatan pamflet, brosur, seminar kit, surat yasin, banner, kartu nama, nota bon, print foto, dan lain-lain. Serta mengerjakan pesanan konveksi pembuatan kaos, jaket, tas, kemeja, sweater,, topi dan lain-lain. Usaha ini dikelola bekerja sama dengan salah satu anggota koperasi yaitu *Double Succes Print Digital.*

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Adapun visi dan misi yang diterapkan pada KSU Bumi Sekeloa ini adalah sebagai berikut :

3.1.2.1 Visi

Meningkatkan kesejahteraan anggota pada khususnya dan masyarakat pada umumnya serta turut membangun tatanan perekonomian yang berkeadilan sesuai dengan prinsip-prinsip islam.

3.1.2.2 Misi

1. Mengembangkan ekonomi berbasis syari'ah
2. Menjadi mitra usaha bagi anggota dan masyarakat kecil menengah ke bawah

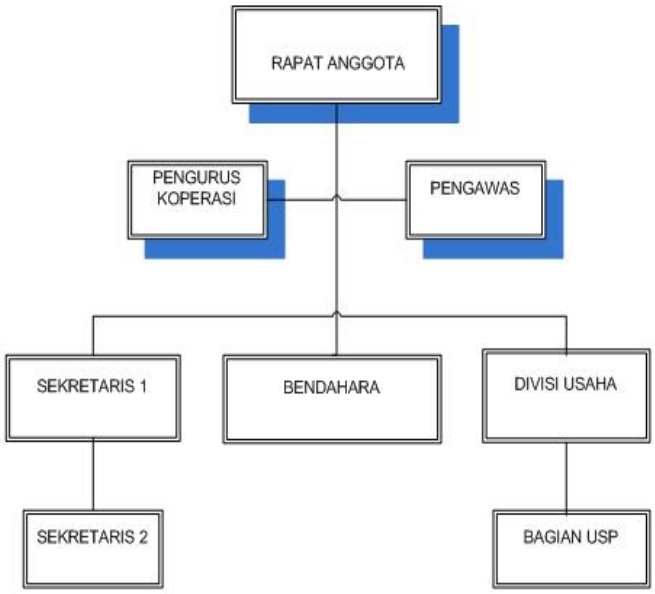
3. Membantu memudahkan anggota dan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan hidup.
4. Menjalankan fungsi sosial khususnya kepada Anggota dan masyarakat
5. Menjadi wahana bagi anggota untuk berinvestasi secara aman dan nyaman serta sesuai syariah.
6. Mengutamakan kesejahteraan bersama.
7. Membudayakan bermuamalah secara syari'ah (berkahlak, jujur, amanah, dan adil)

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Secara umum setiap perusahaan yang melakukan kerjasama antar manusia, baik dalam jumlah besar maupun kecil akan selalu terbentuk struktur organisasi, karena mempunyai peranan dalam membantu menjelaskan tugas dan kedudukan masing-masing anggota organisasi dalam melakukan kerjasamanya untuk mencapai sasaran.

Agar dalam proses tugas dan kedudukan KSU Bumi Sekeloa berjalan dengan baik, maka dibentuk bagan struktur organisasi sebagai berikut:

STRUKTUR ORGANISASI
KOPERASI SERBA USAHA BUMI SEKELOA



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Koperasi Serba Usaha Bumi Sekeloa
Sumber : KSU Bumi Sekeloa.

3.1.4. Deskripsi Tugas

Adapun penjelasan atau deskripsi tugas dari masing-masing kedudukan dalam KSU Bumi Sekeloa adalah sebagai berikut :

1. **Ketua Pengurus** : Penentu kebijakan segala aktifitas koperasi
2. **Pengawas** : Mengontrol dan mengawas aktifitas koperasi
3. **Sekretaris 1** : Menginventarisi keperluan administrasi koperasi
4. **Bendahara** : Melaporkan dan mengendalikan keuangan koperasi

5. **Divisi Usaha** : Menjalankan dan mengontrol segala bidang usaha koperasi .
6. **Bagian USP** : Melayani konsumen dan bidang usaha koperasi

3.2. Metode Penelitian

Penelitian yang bersifat ilmiah menghendaki dipergunakannya metode yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Metode penelitian menurut Umi Narimawati (2008:127) adalah: "Metode Penelitian merupakan cara penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data untuk mencapai tujuan tertentu"

Dengan demikian metode penelitian merupakan suatu hal yang mendasar dan harus ada dalam penyusunan karya ilmiah sekaligus merupakan kegiatan untuk mengembangkan dan mengkaji suatu data kebenaran pengetahuan secara ilmiah.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain yang dilakukan dalam penelitian ini bersifat Penelitian Deskriptif (kualitatif). Penelitian deskriptif adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif. Metode penelitian deskriptif digunakan untuk memecahkan atau menjawab pemasalahan yang dihadapi pada situasi sekarang (Notoatmodjo,2002, p.138).

Sedangkan Pendekatan kualitatif menurut Bodgan dan Taylor dalam Lexy J Moloeng (2000:4) dikemukakan bahwa metode kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata atau lisan dari

orang-orang dan prilaku yang dapat diamati. Peneliti kualitatif harus menyadari benar bahwa dirinya merupakan pencerna, pelaksana, pengumpul data, penganalisis data dan sekaligus menjadi pelapor dari hasil peenelitian. Untuk itu peneliti harus bisa menyesuaikan diri dengan kondisi dan situasi di lapangan.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Data dikumpulkan dari sampel yang telah ditentukan sebelumnya.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

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

Teknik pengumpulan data dalam rangka pembentukan informasi mengenai objek penelitian ini, dilakukan dengan cara:

1. Observasi

   Dalam penelitian ini penulis melakukan pengamatan atau observasi secara langsung pada Koperasi Serba Usaha Bumi Sekeloa, dari pengamatan tersebut maka penulis bisa mendapatkan informasi serta data-data yang akurat,relevan dan terpercaya, mengenai sistem yang akan diteliti lebih lanjut.

2. Wawancara

   Dalam penelitian ini wawancara dilakukan terhadap pihak-pihak yang terkait dengan masalah yang diteliti yaitu karyawan yang sehari-

harinya bekerja di koperasi.dan juga bendahara koperasi serba usaha bumi sekeloa yaitu Bapak Erik Kurniawan,ST. Wawancara ini berisikan pertanyaan-pertanyaan tentang proses bisnis atau segala aktifitas bisnis yang berjalan saat ini. Sehingga diidentifikasi beberapa permasalahan di kopeasi tersebut.

3. Dokumentasi

   Dokumentasi yang digunakan pada penelitian ini adalah data-data dokumentasi yang didapatkan dari koperasi, seperti data-data koperasi dan lain-lain.

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).

Dalam penelitian ini penulis mendapatkan data-data sekunder diantaranya data penjualan, dan data keanggotaan. Hasil dari analisa data dan informasi tersebut akan digunakan dalam menentukan kebutuhan sistem dalam menganalisis sistem yang yang berjalan pada koperasi serba usaha bumi sekeloa.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode-metode yang digunakan untuk menyelesaikan Skripsi ini antara lain,metode pendekatan perancangan sistem terstruktur sedangkan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall* model.

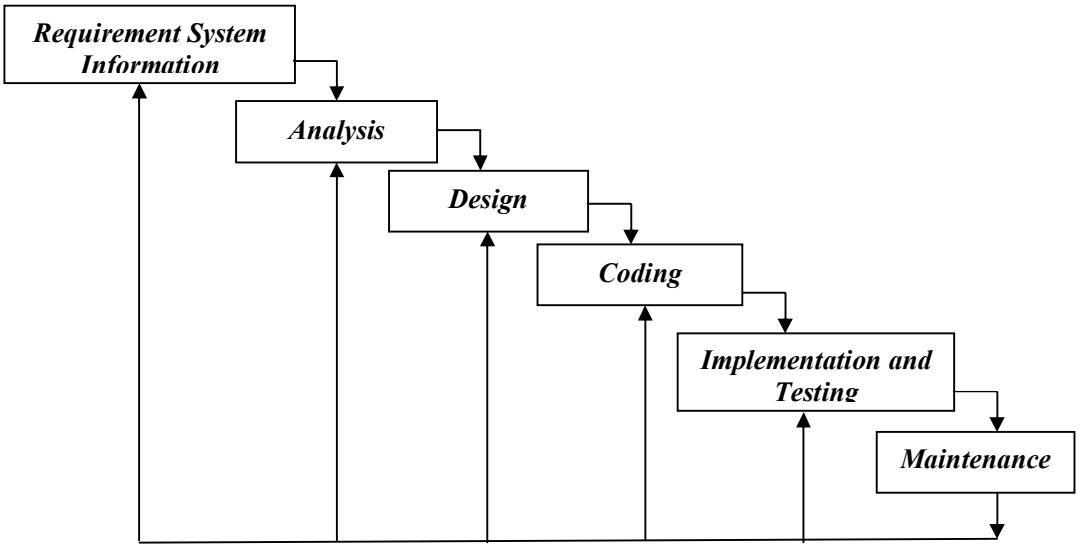
3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Dalam penyelesaian Tugas Akhir ini penulis menggunakan metode pendekatan perancangan sistem terstruktur, Duran dan McCready menyatakan bahwa keuntungan utama dari tipe pendekatan terstruktur adalah produktifitas tinggi, sistem kualitas yang lebih baik (bebas dari kesalahan), perawatan sistem penyelesaian yang lebih mudah, serta kemampuan yang lebih besar untuk menarik dan mempertahankan kualitas manusia.Pendekatan terstruktur lebih dikenal dengan *Structured Analysis and Design* (SSAD),maka penulis akan menggambarkan bagaimana karakteristik sistem tersebut dengan menggunaka n *tools* pendekatan perancangan terstruktur diantaranya *Data Flow Diagram* (DFD), Normalisasi*, Context Diagram*, *Entity Relationship Model* (ERD), Kamus Data dan lain-lain.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Adapun pengembangan sistem yang dilakukan penulis adalah dengan menggunakan metode pengembangan *Waterfall*. Menurut Sommerville (2011, p29) *Waterfall* model mengambil kegiatan proses dasar spesifikasi, pengembangan, validasi, evolusi dan mewakili kegiatan tersebut sebagai fase proses terpisah seperti spesifikasi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian dan lain sebagainya.

Tahapan-tahapan *Waterfall* model menurut Sommerville adalah sebagai berikut :



Gambar 3.2 *Waterfall* Model

(Sumber : Buku Rekayasa Perangkat Lunak, Rosa A.S – M.Shalahuddin, 2011)

Adapun langkah-langkah dalam model *waterfall* adalah sebagai berikut :

1. *Requirement System Information*

Pada tahapan *System Engineering* (Rekayasa Sistem) ini yang dilakukan adalah tahap pengumpulan data yang diperoleh dari Observasi, wawancara dan dokumentasi atas sistem yang sedang berjalan pada Koperasi Serba Usaha Bumi Sekeloa Bandung. Rekayasa sistem ini bertujuan untuk mengetahui ruang lingkup permasalahan yamg muncul dan mendefinisikannya secara rinci kemudian menentukan tujuan pembuatan

sistem serta mengidentifikasi kendala-kendalanya. Dengan melakukan pengumpulan data ini diharapkan dapat mempermudah dalam menganalisis data dalam sistem informasi koperasi..

2. *Analysis*

Pada tahapan *Analysis* ini penulis menganalisis data yang terkumpul dari KSU Bumi Sekeloa lebih mendalam dengan mempelajari data apa saja yang dibutuhkan dalam

pembuatan sistem informasi koperasi ini dan menyusun suatu studi kelayakan untuk mengetahui ap]akah sistem layak untuk dibangun atau tidak. Dengan menganalisis data yang terkumpul dan mempelajari data apa saja yang dibutuhkan diharapkan dapat mempermudah dalam perancangan sistem.

3. *Design*

Setelah tahap analisis tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah D*esign* (Perancangan). Tahapan *design* yang dilakukan adalah merancang *interface* yaitu perancangan Basis data, Perancangan *Interface* dan perancangan Arsitektur jaringan. Pada tahapan design ini maka akan terlihat gambaran atau rancangan sistem informasi yang akan di buat. Perancangan yang dilakukan sesuai dengan teknik dan metode perancangan sistem yang digunakan dengan mengindahkan pemahaman sistem sebelumnya dan kriteria-kriteria sistem yang akan dibangun. Perancangan ini menerapkan *tools-tools* yang sesuai dengan perangkat lunak yang akan dibangun yaitu menggunakan *Dremweaver, phpmyadmin* dan *browser*.

4. *Coding*

Setelah tahap *Design* selanjutnya Tahap *Coding* (Pemrograman).Tahapan *Coding* yaitu tahap pembuatan aplikasi. Pada tahapan ini penulis menerapkan desain program dengan membuat sistem informasi berdasarkan kode atau rumus yang

bisa dimengerti oleh mesin dan bisa dieksekusi oleh komputer. Yang menjadi target dari tahap *coding* adalah menuliskan program secara rinci pada setiap modul.

5. *Implementation and Testing*

Tahap *Testing* (pengujian*)* yaitu tahap uji coba sistem yang telah disusun

untuk memastikan bahwa sistem tersebut sudah benar sesuai dengan karakteristik yang ditetapkan dan tidak ada kesalahan-kesalahan yang terkandung didalamnya. Pengujian dilakukan setelah kode program selesai dibuat, dan program dapat berjalan. Testing difokuskan pada logika internal dari perangkat lunak dan fungsi eksternal.

6. *Maintenance*

Tahap akhir adalah *Maintenance* (pemeliharaan) yang mencakup seluruh proses yang diperlukan untuk menjamin kelangsungan, kelancaran, dan penyempurnaan sistem yang telah dioperasikan. Yang dilakukan dalam tahap Pemeliharaan yaitu pemeliharaan sistem secara rutin yang meliputi penataan ulang database, mem-*back*up *dan* meng update data dan sebagainya.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Pada kegiatan analisis dan perancangan sistem informasi ini akan digunakan pemodelan perancangan terstruktur. Ada banyak *tools* yang disediakan dalam perancangan terstruktur untuk menggambarkan berbagai aspek dan pandangan dalam sistem.

Berikut beberapa alat bantu analisis dan perancangan terstruktrur yang digunakan, yaitu diantaranya:

1. Flow Map

Flow Map merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan. *Flow Map* digunakan untuk menganalisis bagaimana hubungan antara sub kerja yang akan menggerakkan sistem. Setelah diketahui bagian-bagian yang terlibat dalam sistem, maka akan diketahui berapa jumlah entitas yang terkit dengan sistem yang dianalisis dan dirancang.

2.Diagram Kontek

Diagram Kontek adalah bagian dari *Data Flow Diagram* (DFD) yang berfungsi memetakan model lingkungan, yang direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

Diagram Kontek menyoroti sejumlah karakteristik penting sistem yaitu :

a) Kelompok Pemakai, organisasi atau sistem lain dimana sistem kita melakukan komunikasi yang disebut juga sebagai terminator.
b) Data masuk, data yang diterima sistem dari lingkungan dan harus diproses dengan cara tertentu.
c) Data keluar, data yang dihasilkan sistem kita dan diberikan kedunia luar.
d) Penyimpanan data *(Data store)* yang digunakan secara bersama antara sistem kita dengan terminator. Data ini dapat dibuat oleh sistem dan digunakan oleh lingkungan dan sebaliknya, dibuat oleh lingkungan dan digunakan oleh sistem kita.
e) Batasan antara sistem kita dan lingkungan.

3. *Data Flow Diagram* (DFD)

Data Flow Diagram merupakan alat yang digunaka pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. DFD dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur. DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan ligkungan fisik dimana data tersebut mengalir.

4. Kamus Data

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem secara lengkap. Kamus data dapat dibuat berdasarkan arus data yang ada di DFD, keterangan lebih lengkap tentang struktur dari suatu arus data dalam DFD terdapat pada kamus data.

5. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data harus dilakukan secara cermat agar dihasilkan basis data yang efisien dalam penggunaan ruang penyimpanan, cepat dalam pengaksesan

dan mudah dalam manipulasi data. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk merancang basis data seperti itu adalah dengan melakukan normalisasi

a. Normalisasi

Normalisasi adalah proses penyusunan tabel-tabel yang tidak *redundan (double),* yang dapat menyebabkan anomali pada saat operasi manipulasi data,seperti tambah, ubah dan hapus.

1. Normalisasi Bentuk Pertama

Bentuk normal tahap pertama terpenuhi jika sebuah tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak (*multivalued attribute*) atau lebih dari satu atribut dengan nilai domain yang sama.

2. Tahapan Normalisasi bentuk Kedua

Bentuk normal tahap kedua terpenuhi jika normalisasi tahap pertama terpenuhi dan semua atribut tidak termasuk dalam kunci primer secara utuh. Dengan demikian untuk membentuk normal kedua haruslah sudah ditentukan kunci-kunci *field*nya. Kunci *field* harus unik dan dapat mewakili atribut lain yang menjadi anggotanya. Sebuah tabel dikatakan tidak memenuhi normalisasi bentuk kedua jika ketergantungannya hanya bersifat farsial (hanya tergantung pada sebagian dari *primary key*).

3. Tahapan Normalisasi Bentuk Ketiga

Untuk menjadi bentuk normal ketiga maka *relasi* haruslah dalam bentuk normal kedua dan semua atribut bukan primer tidak mempunnyai hubungan transitif. Dengan kata lain, setiap atribut bukan kunci haruslah bergantung hanya pada *primary key* secara menyeluruh.

b. Tabel Relasi

Tabel relasi adalah penggambaran hubungan antar tabel-tabel yang ada sistem pengolahan data.

1. *Relationship one to one* (satu ke satu)

Yang artinya bahwa setiap entitas pada himpunan entitas yang satu berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas yang lainnya, begitu

juga sebaliknya, entitas yang terhubung hanya memiliki satu hubungan dengan entitas yang menghubungi.

2. *Relation one to many* (satu ke banyak)

Yang artinya bahwa setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan lebih dari satu entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak berlaku untuk kebalikannya, dimana entitas B hanya dapat berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan A.

3. *Relationship many to many* (banyak ke banyak)

Yang artinya bahwa setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan lebih dari satu. Satu entitas pada himpunan entitas B, begitu juga sebaliknya, bahwa himpunan entitas dapat berhubungan dengan lebih dari satu entitas pada himpunan entitas A.

3..4 Pengujian Software

Untuk pengujian software penulis menggunakan pengujian secara *Black Box Testing*.

3.4.1 Black Box Testing

Pengujian *Black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan utuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian black box merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada sfesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitakan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Pengujian *black box* merupakan pendekatan komplementer dari teknik *white box*, karena pengujian black box diharapkan mampu mengungkap kelas kesalahan yang lebih luas dibandingkan teknik *white box*. Pengujian *black box* berfokus pada pengujian persyaratan fungsional perangkat lunak., untuk mendapatkan serangkaian kondisi input yang sesuai dengan persyaratan fungsional suatu program

Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori : (1) fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang, (2) kesalah *interface*, (3) kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal, (4) kesalahan kinerja, (5)inisialisasi dan kesalahn terminasi. Berbeda dengan pengujian *white box,* pengujian *black box* cenderung dapliksikan selama tahap akhir pengujian. Pengujian black harus dapat menjawab pertanyaan sebaga berikut :

a. Bagaimana validitas fungsional diuji

b. Kelas input apa yang akan membuat kasus pengujian menjadi lebih baik

c. Apakah system akan sangat sensitive terhadap harga input tertentu.

d. Bagaimana batasan dari suatu diisolasi

e. Kecepatan data apa dan volume data apa yang akan ditoleransi oleh system

f. Apa pengaruh kombinasi tertentu dari data terhadap sistem operasi.