BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam sub bab ini, penulis akan menguraikan mengenai objek penelitian yang meliputi sejarah Koperasi Serba Usaha Bersama Di Ciroyom Provinsi Jawa Barat, dimana struktur organisasi dan *job description* yang akan diuraikan sebagai berikut :

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

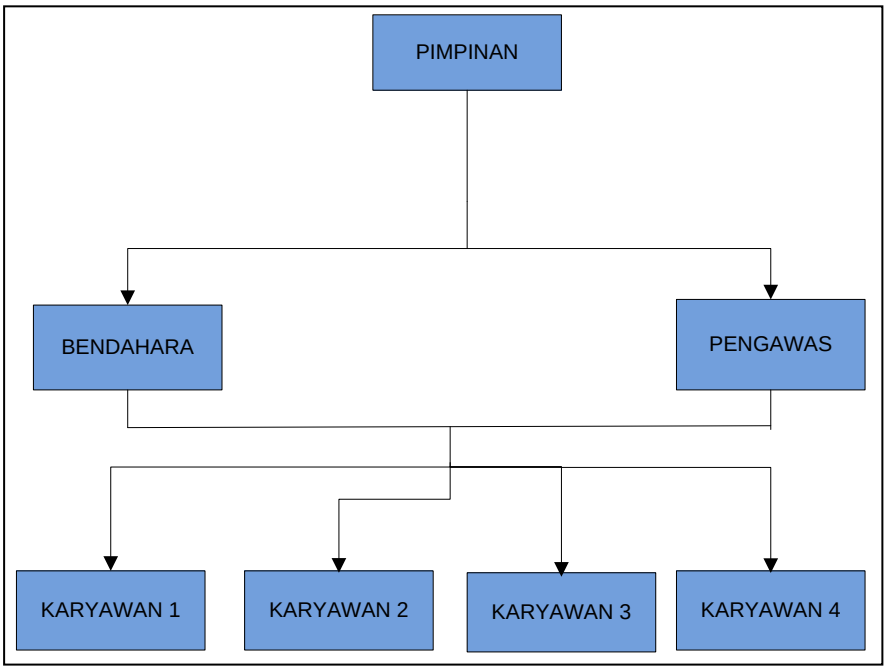
Sejarah singkat tentang Kantor Koperasi Serba Usaha Bersama (KSUB) di Ciroyom Provinsi Jawa Barat adalah pada dasarnya dilakukan oleh satu orang saja dalam hal ini menciptakan lapangan kerja sendiri. Pada awal tahun 2005 beliau mulai melakukan *sharing-sharing* dengan orang-orang yang lebih berpengalaman tentang usaha perkoperasian. Setelah banyak mempelajari berbagai hal tentang koperasi, maka pada pertengahan tahun 2005 membuka usahanya sendiri dengan modal dari hasil usahanya dengan rekan kerja. Setelah dijalankan usaha tersebut semakin berkembang dan telah memiliki modal sendiri untuk mengembangkan usaha tersebut, maka pada tahun 2006 mulai mencari anggota untuk bekerjasama dalam usaha yang sedang ia jalani. Setelah anggotanya banyak maka dibentuklah satu unit usaha perkoperasian hingga sekarang ini yang diberi nama Koperasi Serba Usaha Bersama (KSUB) di Ciroyom Provinsi Jawa Barat. Diberikan nama

tersebut karena pengurusnya adalah dari keluarga, sahabat, dan rekan-rekan lainnya dimana sekarang ini organisasi telah terbentuk dan telah memiliki badan hukum.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Untuk mensejahterakan para nasabah dan membantu para nasabah saat mendapat kesulitan dalam hal perekonomian atau kebutuhan.

3.1.3. Struktur Organisasi



Gambar 3.1 Struktur Organisasi KSUB di Ciroyom Provinsi Jawa Barat

3.1.4. Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas/*job description* merupakan suatu rincian yang menunjukkan posisi, tanggung jawab, wewenang, fungsi tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh setiap anggota di dalam suatu organisasi.

Adapun uraian tugas bagian-bagian yang terlibat dalam sistem pengolahan data pinjaman adalah

1. Pimpinan
    a. Memimpin organisasi dan badan koperasi Serba Usaha Bersama di Ciroyom Provinsi Jawa Barat, melakukan segala perbuatan untuk dan atas nama koperasi serta mewakili koperasi dihadapan dan diluar pengadilan.
    b. Menyelesaikan rapat karyawan dan nasabah serta mempertanggung jawabkan kepada rapat nasabah mengenai pelaksanaan tugas kepengurusan.
    c. Menentukan penerimaan dan penolakan nasabah baru serta memperhatikan para karyawannya.
2. Pengawas
    a. Membantu pimpinan dalam melaksanakan bidang administrasi, organisasi, manajemen, serta pembinaan dalam bidang usaha, fasilitas, jasa dan pembendaharaan Koperasi Serba Usaha Bersama di Ciroyom Provinsi Jawa Barat.
    b. Mengawasi perkembangan Koperasi Serba Usaha Bersama di Ciroyom Provinsi Jawa Barat.
    c. Mengawasi cara kerja para karyawan yang bertugas dilapangan.
3. Bendahara
    a. Mengurus dan menangani masalah keuangan pada KSUB di Ciroyom Provinsi Jawa Barat.

b. Memberikan pinjaman kepada nasabah dan menentukan pinjaman disetujui atau tidak.

4. Karyawan
    a. Menangani pendaftaran nasabah baru yang terjadi di kantor.
    b. Melaksanakan administrasi pinjaman serta tertib dan terkoordinir.
    c. Menangani pembayaran pinjaman yang dilakukan oleh nasabah.
    d. Bertanggung jawab atas pengisian buku nasabah,buku harian dan buku besar serta promise.
    e. Memberikan laporan, bertanggung jawab langsung kepada pimpinan.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *prototype*.

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rancangan penelitian berdasarkan metode *deskriptif* dan *action.*

Metode *Deskriptif* adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu situasi kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang.

Action atau tindakan merupakan penelitian langsung, disertai dengan praktek di lapangan. Membuat suatu program yang akan dilaksanakan secara sistematis dan terencana, serta mempunyai nilai perbaikan yang signifikan.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penyusunan tugas akhir ini pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh keterangan serta menganalisis data sehingga data tersebut dapat memberikan gambaran mengenai objek yang sedang diteliti.

3.2.2.1 . Jenis Data

Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis data yang digunakan yaitu sebagai berikut :

1. Data *Primer*

   Data *primer* adalah data yang diperoleh langsung dari unit pengamatan *(instansi)* atau *responden* penelitian baik melalui pengamatan maupun pencatatan terhadap objek penelitian.

2. Sumber Data *Sekunder*

   Data *sekunder* adalah data yang digunakan untuk mendukung data *primer*, merupakan jenis data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama, data *sekunder* diambil secara tidak langsung dari objek penelitian misalnya data ini diperoleh dari buku-buku, jurnal, tutorial, internet dan lain-lain.

3.2.2.2 . Metode Pengumpulan Data

Dalam pelaksanaan penelitian ini penulis melakukan proses pengumpulan data dengan metode *primer* sebagai berikut :

1. *Observasi* atau mengamati langsung.

   Observasi merupakan suatu cara pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan oleh pengumpul data terhadap gejala atau

peristiwa yang diselidiki pada objek penelitian secara langsung tetapi tidak ada interaksi dengan objek yang diteliti dan tanpa sepengetahuan objek yang sedang diteliti tersebut dengan cara melakukan tinjauan langsung ke lapangan.

2. Wawancara kepada pengurus

Wawancara merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

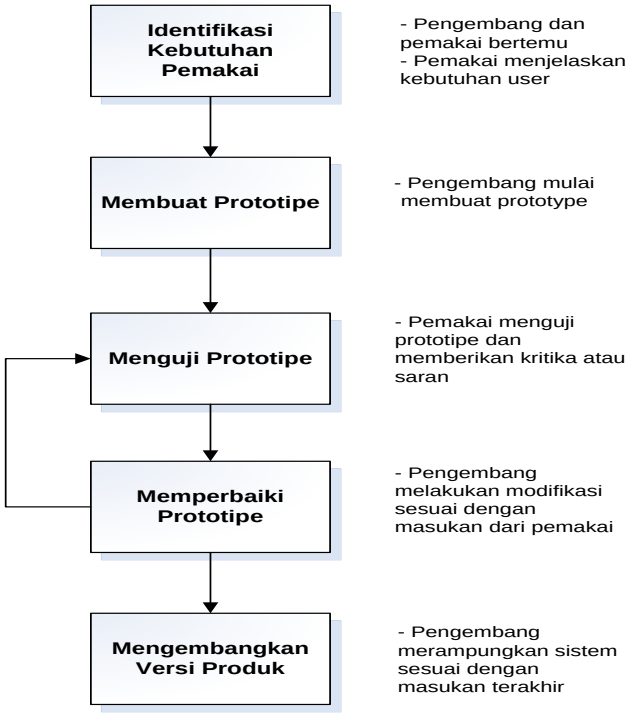
Dalam metode pendekatan dan pengembangan sistem akan dijelaskan mengenai metode pendekatan sistem, metode pengembangan sistem dan alat bantu analisis pengembangan sistem.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan oleh penulis untuk merancang sebuah sistem informasi dengan pendekatan terstruktur. Pendekatan terstruktur adalah pengembangan sebuah model dari hasil analisa pemecahan permasalahan dengan menggunakan sebuah sistem komputer yang memiliki komponen-komponen dan hubungan yang sama atau serupa dengan permasalahan aslinya. Pendekatan terstruktur mempunyai alat bantu (*tools*) seperti *Flow Map*, *Diagram Konteks*, *Data Flow Diagram* (DFD), Kamus Data, Normalisasi, Tabel Relasi, *Entity Relationship Diagram* (ERD).

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan yaitu menggunakan metode *Prototype* karena metode ini menawarkan bagi pengembang sistem apabila tidak memiliki kepastian terhadap efisiensi *algoritma*, kemampuan penyesuaian dari sebuah sistem operasi atau bentuk-bentuk yang harus dilakukan oleh interaksi manusia dengan mesin. Dilihat dari situasi tersebut metode *prototype* menawarkan pendekatan yang terbaik.



Gambar 3.2 Mekanisme Pengembangan Sistem dengan *Prototype*

(**Sumber** : Abdul Kadir, Pengenalan Sistem Informasi 2003, Andi: Yogjakarta)

1. Identifikasi Kebutuhan Pemakai

Pada tahap ini merupakan tahap awal dalam membangun sebuah sistem

informasi, dimana antara pemakai sistem (*user*) dan pengembang sistem bertemu. *User* menjelaskan tentang kebutuhan sistem yang akan dibangun oleh pengembang sistem.

2. Pembuatan *Prototype*

Setelah menganalisa sistem yang akan dikembangkan serta kebutuhan-kebutuhan sistem untuk sistem yang akan dibangun, pengembang sistem mulai membuat *prototype*. Pembuatan ini meliputi perancangan sistem yang akan dibangun, dan kemudian diimplementasikan dengan pembuatan *coding* yaitu menterjemahkan hasil rancangan kedalam bentuk bahasa pemograman yang akan menjadi sebuah sistem informasi yang diharapkan oleh *User*.

3. Pengujian *Prototype*

Setelah tahap pembuatan *prototype* selesai, kemudian pengembang sistem dan *User* melakukan pengujian program agar program dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan, dan *user* memberikan saran atau masukan bila terdapat kekurangan pada program.

4. Perbaikan *Prototype*

Pada tahap ini pengembang sistem melakukan perbaikan dan modifikasi sesuai dengan masukan atau saran dari *user*.

5. Mengembangkan Versi Produksi

Pada tahap ini pengembang sistem menyelesaikan sistem yang telah

dibuatnya sesuai dengan masukan atau saran terakhir dari pemakai sistem.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap-tahap perancangan sistem ini adalah membuat usulan pemecahan masalah secara logika dan usulan biaya.

Alat bantu yang dapat digunakan adalah :

1. *Flow Map*

Flow Map merupakan diagram alir yang menunjukan arus bagi dokumen, aliran data fisik entitas-entitas sistem informasi dan kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem informasi. Penggambaran biasanya diawali dengan mengamati dokumen apa yang menjadi media data atau informasi dan selanjutnya ditelusuri bagaimana dokumen tersebut termasuk ke bagian atau entitas mana, proses apa yang terjadi terhadap dokumen tersebut dan seterusnya.

2. Diagram Konteks *(context diagram)*

Diagram konteks adalah suatu diagram yang menggambarkan suatu proses pengolahan data secara umum dalam satu lingkungan dan hubungan dengan entitas luar.

3. *DFD (Data Flow Diagram)*

DFD adalah penjelasan lebih rinci dari diagram konteks dan proses fungsional yang ada dalam sistem. *DFD* menjelaskan tentang aliran masuk,aliran keluar, proses serta penyuntingan file yang digunakan.

Keuntungan menggunakan *DFD* adalah memudahkan pemakai *(user)* yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan atau dikembangkan.

4. Kamus data *(dictionary)*

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di diagram aliran data.

5. Perancangan Basis Data

Menurut Fathansyah Ir (2007 : 2), Basis data terdiri dari dua kata, yaitu Basis dan Data, dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, dan lain-lain) yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol teks, gambar, bunyi dan kombinasinya.

a. Normalisasi

Normalisasi adalah pengelompokkan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entitas dan relasi.

Ada beberapa bentuk normal, yaitu :

1. Bentuk Unnormal adalah mengambil seluruh data yang ada dan diperlukan dalam database itu sendiri.
2. Bentuk Normal I (*First Normal Form /*1-NF)

   Suatu relasi memenuhi 1-NF jika dan hanya jika setiap atribut dari relasi tersebut hanya memiliki nilai tunggal dalam satu baris atau *record.*

3. Bentuk Normal II

Bentuk normal tahap I terpenuhi,dan semua atribut yang bukan memiliki *dependensi* sepenuhnya terhadap kunci *primer*.

Notasi Dependensi Total:

X ⟷ A

4. Bentuk Normal III

Berada pada bentuk normal II,dan setiap atribut bukan kunci tidak memiliki *dependensi transitif* terhadap kunci *primer*.

Notasi dependensi transitif : X -----→ Y , Y-------→ Z

maka: X ------→ Z

Bentuk Normal Boyce-Codd (*Boyce-Codd Normal Form /* BCNF).

5. Suatu relasi memenuhi BCNF jika dan hanya jika setiap determinan yang ada pada relasi tersebut adalah kunci kandidat (*candidate keys*).

Determinan adalah gugus atribut dimana satu atau lebih atribut lain tergantung secara fungsional.

Kegunaan normalisasi :

a. Meminimalisasi pengulangan informasi
b. Memudahkan identifikasi entitas/objek.

b. Tabel Relasi

Tabel relasi menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Dengan adanya relasi tersebut terdapat kardinalitas relasi yang menunjukan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain.

c. Relasi (*Relationship*)

Kerelasian dalam entitas dapat dikelompokkan dalam tiga jenis,yaitu :

1. One to One Relationship

Hubungan antara file pertama dengan file kedua adalah satu banding satu. Relasi antara keduanya diwakilkan dengan tanda panah tunggal.

2. One to Many Relationship

Hubungan antara file pertama dengan file kedua adalah satu banding banyak atau dapat pula dibalik banyak banding satu. Relasi antara keduanya diwakili dengan tanda ganda untuk menunjukkan hubungan banyak tersebut.

3. Many to Many Relationship

Hubungan antara file pertama dengan file kedua adalah banyak berbanding. Relasi antara keduanya diwakili dengan tanda panah untuk menunjukkan hubungan banyak tersebut.

d. Diagram E-R *(Entity Relational)*

Model *entity* didasarkan pada persepsi dunia nyata yang terdiri dari himpunan objek dasar yang disebut dengan *entity* dan relasi antar *entity*. *Entity* adalah objek yang dapat diidentifikasikan secara unik.

3.2.4. Pengujian Software

Black box testing mengambil perspektif dari luar untuk melakukan *testing*, tes ini bisa berupa fungsional *test* atau *non*-fungsional, dilakukan dengan cara memasukkan *input* dengan benar maupun salah, kemudian menguji apakah *output*nya sesuai dengan spesifikasi atau tidak, hal ini dilakukan tanpa harus tahu

apa yang terjadi didalam mengolah *input* untuk menghasilkan *output*. *Black box testing populer* karena kesederhanaan metodenya.

Penulis menggunakan metode pengujian *black box,* tahap-tahap pengujiannya yaitu Pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. 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 :

a. fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
b. kesalahan *interface*
c. kesalahan dalam struktur data atau akses *database eksternal*
d. kesalahan kinerja
e. inisialisasi dan kesalahan terminasi.