BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

3.1.1 Sejararah Singkat Perusahaan

Pada tanggal 2 mei 1974(Hari Pendidikan Nasional) oleh PGRI cabang payakumbuh dibentuk empat anak cabang PGRI yaitu anak cabang payakumbuh utara, selatan, barat dan timu. Untuk anak cabang PGRI Payakumbuh Utara terpilih COEDRI ST.MARAJO, kepala SMEP Payakumbuh sebagai ketua dan Syafnir Nafis Guru SMP Muhammadiyah sebagai Sekretaris.

Pada tanggal 12 juni 1974 dalam suatu rapat Kepala Sekolah SD, SMEP, SMEA, ketua melontarkan ide untuk membentuk Koperasi sebagai salah satu usaha mensejahterakan anggota terutama untuk membeli tanah, perumahan, mebuat rumah, usaha peternakan, usaha warung, melanjutkan pendidikan anak-anak dan lain-lain, maka atas persetujuan Kepala Sekolah yang mewakili 89 orang guru dengan 12 unit kerja didirikan Koperasi Pegawai Negeri Guru-Guru Payakumbuh Utara dengan simpanan pokok Rp. 250,00 dan simpanan wajib Rp 100,00 .

.Koperasi ini menyediakan Unit Waserda(Warung Serba Ada) yang menyediakan segala kebutuhan anggota dan masyarakat dengan penjualan:

1. Kontan (masyarakat dan anggota).
2. Kredit (khusus anggota dengan jangka waktu 5-10 bulan.

3.1.2. Visi Dan Misi Perusahaan

Visi Perusahaan

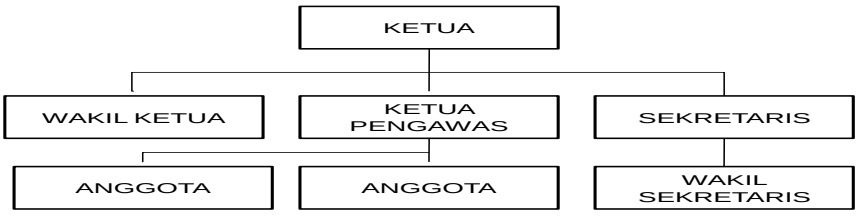
Terwujudnya peningkatan kesejahteraan anggota baik lahiriah maupun batiniah

Misi Perusahaan

1. Memupuk rasa kekeluargaan dan kebersamaan.
2. Sebagian laba/keuntungan usaha dikembalikan kepada anggota.
3. Memberikan bantuan dan sosial untuk anggota yang membutuhkan.
4. Mempermudah persyaratan meminjam lebih ringan dan mudah.

3.1.3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan bagian yang sangat penting bagi perusahaan, karena struktur organisasi dapat menjelaskan bagian – bagian dari suatu perusahaan atau organisasi.



Gambar 3.1. Struktur Organisasi Koperasi Guru-Guru Payakumbuh Utara

Pengurus

Ketua	: H.Choedri SM, BA
Wakil Ketua	: Dasril, S.Pd M.Pd
Sekretaris	: Isman Rustam
Wakil Sekretaris	: Syahrizal, S.Pd

Pengawas

Ketua	: Drs.Gusrizal, M.Pd
Anggota	: Cindra Elfizon, S.Pd
\Anggota	: H. Azer Hel

3.1.4. Deskripsi Tugas

Deskripsi kerja merupakan penjelasan dari prosedur kerja dari setiap bagian, tetapi penulis hanya menjelaskan beberapa bagian dari struktur organisasi yang ada, seperti di bawah ini :

1. Ketua

   Memimpin dan mengarahkan seluruh kegiatan perusahaan untuk mencapai performance yang tinggi dan memberikan perhatian yang tinggi terhadap kepuasan anggota dengan jaminan sistem mutu yang selalu terjaga dan dilaksanakan secara konsisten.

2. Wakil Ketua

   Wakil bertugas membantu dalam menjalankan peruisahaan dan bertanggung jawab atas kelancaran surat yang masuk dan keluar serta pengarsipan.

3. Sekretaris

   Sekretarisbertugas mengawasi kegiatan yang berhubungan dengan pengeluaran dan pemasukan uang.

4. Wakil Sekretaris

   Wakil Sekretaris bertugas dalam menyusun laporan manajemen bidang keuangan, mengatur dan melakukan pengawasan tugas bidang pembukuan dan keuangan.

5. Pengawas

   Pengawas bertugas mengadakan kegiatan yang berkaitan dengan pengenalan sifat dan produk yang di produksi oleh perusahaan ke masyarakat di sekitar dan instan terkait.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini termasuk kedalam penelitian yang bersifat deskriptif. Penelitian deskriftif adalah penelitian yang bertujuan untuk memperoleh ciri-ciri variable, dimana dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang kinerja program yang dirancang dan di implementasikan kepada pengguna (user)

dengan pendekatan studi kasus pada Koprasi Pegawai Republik Indonsia Guru-Guru Payakumbuh Utara

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang akan digunakan dalam penelitian ini penyusun menggunakan beberapa metode pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari sumbernya, diamati dan dicatat untuk pertama kalinya. Adapun sumber data primer yang diambil oleh penulis, yaitu wawancara dan observasi.

1. Wawancara

   Wawancara adalah pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung oleh pewawancara (pengumpul data) kepada responden, dan jawaban – jawaban responden dicatat dan direkam dengan alat perekam[Ira95]. Penulis memperoleh data dengan mewawancarai Bagian Personalia.

2. Observasi

   Secara luas, observasi atau pengamatan berarti setiap kegiatan untuk melakukan pengukuran. Akan tetapi, observasi atau pengamatan di sini diartikan lebih sempit, yaitu pengamatan dengan menggunakan indera penglihatan yang berarti tidak mengajukan pertanyaan – pertanyaan[Ira95].

Observasi yang dilakukan penulis adalah observasi terstruktur yaitu dengan mencatat data yang spesifik, dimana hasil observasi akan di analisa dan kemudian akan dicatat ke dalam fungsi – fungsi yang telah ditentukan.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang bukan diusahakan sendiri oleh penulis dalam pengumpulan datanya. Sumber data sekunder yang penulis ambil, yaitu studi dokumentasi.

Studi dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditunjukan kepada subjek penelitian. Dokumen yang diteliti dapat berupa berbagai macam, tidak hanya dokumen resmi[Ira95]. Dokumen yang penulis dapat pada saat penelitian yaitu dokumen dalam bentuk buku dan laporan yang berhubungan dengan pembelian dan penjualan.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem merupakan suatu metode yang akan digunakan dalam melakukan perancangan sistem informasi.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Ada banyak pendekatan untuk pemecahan masalah. Oleh sebab itu, tidaklah mengejutkan jika ada banyak pendekatan untuk analisis sistem. Beberapa pendekatan analisis sistem yang telah popular adalah analisis terstruktur (*structured analysis*),

tekhnik informasi (*information engeneering*) dan analisis berorientasi objek (*subject oriented analysis*)[JLK04].

Dari beberapa pendekatan tersebut penulis memilih metode pendekatan sistem dengan menggunakan analisis terstruktur. Analisis terstruktur adalah sebuah teknik berpusat pada proses yang digunakan untuk menganalisis sistem yang ada, mendefinisikan persyaratan – persyaratan bisnis untuk sebuah sistem batu atau keduanya. Analisis terstruktur focus pada aliran data melalui proses – proses bisnis dan perangkat lunak. Analisis ini disebut *process centered* karena penekanan teknik ini adalah blok pembangun proses di dalam kerangka kerja sistem informasi. Bertahun – tahun teknik ini meluas ke model blok pembangun pengetahuan (disebut juga dengan data) dan komunikasi sebagai penekanan sekunder. Akan tetapi, proses selalu menjadi focus utama dari berbagai model sistem yang dihasilkan dengan menggunakan analisis terstruktur[JLK04].

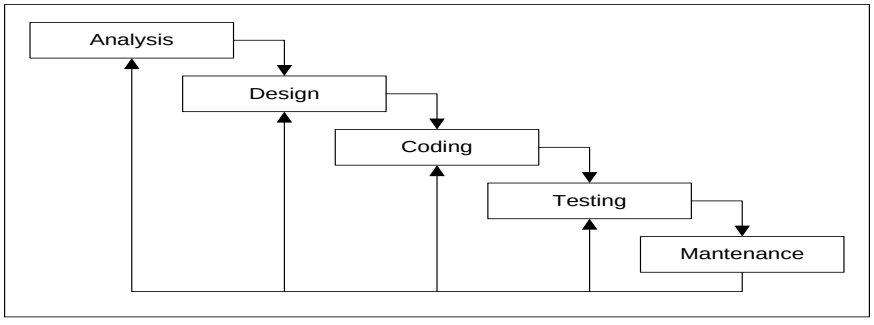
Serangkaian model proses yamg disebut diagram aliran data (*data flow diagram*) yang mengilustrasikan proses – proses yang ada atau diusulkan dalam sebuah sistem bersama dengan input, output dan file – file. Model – model tersebut menunjukkan model – model proses yang berperan sebagai cetak biru bagi proses – proses bisnis untuk diimplementasikan dan perangkat lunak untuk dibeli atau dikonstruksi.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada.

Metode yang digunakan penulis dalam mengembangkan sistem informasi menggunakan metode *The Classic Life Cycle* atau pada umumnya diakatakan paradigma *Waterfall*. Pada metode ini terdapat lima tahap untuk mengembangkan suatu perangkat lunak. Kelima tahapan itu tersusun dari atas ke bawah, diantaranya *Anayisis, Design, Coding, Testing, Mantenance*[Press97]. Setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu secara penuh sebelum diteruskan ke tahap berikutnya untuk menghindari terjadinya pengulangan tahapan[Tat03].

Tahap – tahap pengembangan perangkat lunak metode *waterfall* dapat dilihat di bawah ini :



Gambar 3.2 Metode *The Classic Life Cycle / Waterfall*

[Sumber : RPL Pendekatan Praktis Buku 1,Roger S. Pressman,1997,Yogyakarta]

1. *Analysis* adalah tahap menganalisa hal – hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan atau pengembangan *software*. Dalam tahap ini alalisis yang dilakukan dengan menganalisa dokumen – dokumen yang digunakan pada Bagian Personalia.
2. *Design* adalah tahapan penterjemah dari keperluan – keperluan yang di analisis dalam bentuk yang lebih mudah di mengerti oleh pemakai.yaitu dengan cara menampilkan ke dalam Diagram Konteks, Data Flow Diagram, ERD.
3. *Coding* adalah tahap penetrjemah data / pemecahan masalah *software* yang telah dirancang dalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan.
4. *Testing* adalah tahap pengujian terhadap program yang telah dibuat. Pengujian ini dimulai dengan membuat suatu uji kasus untuk setiap fungsi pada perangkat lunak untuk sistem informasi pembelian dan penjualan
5. *Maintenance* adalah perangkat lunak yang telah dibuat dapat mengalami perubahan sesuai permintaan pemakai. Pemeliharaan dapat dilakukan jika ada permintaan tambahan fungsi sesuai dengan keinginan pemakai ataupun adanya pertumbuhan dan perkembangan baik perangkat lunak maupun perangkat keras.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang untuk ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahannya, kesempatan-

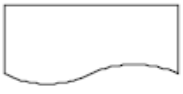
kesempatan dan hambatan yang terjadi dalam kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

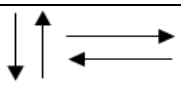
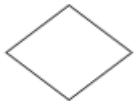
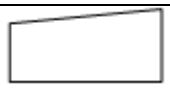
Perancangan sistem adalah proses perancangan, pengembangan sistem, pendefinisian kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk sistem yang akan dibentuk.

Dalam perancangan suatu sistem diperlukan beberapa alat Bantu. Alat Bantu ini merupakan refresentasi grafik yang dapat mempermudah dalam menggambarkan komponen-komponen yang ada, proses yang terjadi dan membuat usulan pemecahan masalah secara logika. Alat Bantu yang digunakan diantaranya Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD) dan Kamus Data.

1) Flow Map

Flow Map merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagian ini menjelas urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Bagan alir sistem menunjukkan apa yang dikerjalan di sistem. Bagan alir sistem digambar dengan menggunakan simbol-simbol yang tampak sebagai berikut ini.

Simbol	**Nama**	**Keterangan**
	Dokumen	Menunjukan dokumen input dan output baik untuk proses manual atau komputer

	Proses manual	Menunjukan kegiatan atau pekerjaan manual
	Garis alir	Menunjukan arus atau arah liran dokumen atau data
	Proses	Menunjukan kegiatan proses dari operasi program komputer
	Hard disk	Menunjukan input atau output menggunakan hard disk
	Keputusan	Digunakan untuk sesuatu penyeleksian kondisi
	Simpanan offline	Digunakan untuk menyimpan data sebagai arsip secara manual
	Simbol Keyboard	Menunjukan Input menggunakan Keyboard
	Penjelasan	Digunakan untuk membuat keterangan mengenai suatu proses, supaya lebih jelas

Gambar 3.3 Bagan Alir Sistem

2) Diagram Konteks

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:64). Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem.

3) Data Flow Diagram

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:68). Arus data merupakan tempat mengalirnya informasi dan digambarkan dengan garis yang menghubungkan komponen dari sistem. Arus data ditunjukkan dengan arah panah dan garis diberi nama atas arus data yang mengalir. Arus data ini mengalir di antara proses, data store dan menunjukkan arus data dari data yang berupa masukan untuk sistem atau hasil proses sistem.

4) Kamus Data

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:70). Kamus Data sering disebut juga dengan sistem data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu system informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada DFD, bersifat global dan hanya menunjukan nama arus datanya saja. Untuk keperluan ini maka kamus data harus memuat hal-hal sebagai berikut :

a.Nama arus data

Nama arus data memberikan penjelasan lebih lanjut tentang suatu arus data sehingga dapat langsung mencarinya dengan mudah di kamus data.

b. Alias

Alias atau nama lain dari data, untuk menyatakan nama lain dari dari suatu data elemen atau data store yang sebenarnya sama dengan data elemen atau data store yang telah ada.

c.Bentuk data

Bentuk data dapat dipergunakan untuk mengelompokkan kamus data ke dalam kegunaannya sewaktu perancangan sistem.

d. Arus data

Arus data menunjukkan dari mana data mengalir dan kemana data menuju.

e.Penjelasan

Untuk memperjelas tentang makna dari arus data yang dicatat di kamus data, penjelasan dapat diisi dengan keterangan-keterangan tentang arus data tersebut.

5) Perancangan Basis Data

a. Normalisasi

Menurut Al-bahra binlajamudin (2005:168). Proses Normalisasi merupakan proses pengelompokan data elemen menjadi table-tabel yang menunjukan entity dan relasinya. Pada proses normalisasi selalu diuji pada beberapa kondisi. Bila ada

kesulitan pengujian tersebut maka relasi tersebut dipecahkan pada beberapa table lagi, dengan kata lain perancangan belumlah mendapat database yang optimal.

Dalam Perspektif normalisasi sebuah database dikatakan baik jika setiap tabel yang membentuk basis data sudah berada dalam keadaan normal. Tahap normalisasi dimulai dari tahap paling ringan (1NF) hingga paling ketat (5NF). Biasanya hanya sampai pada tingkat 3NF atau BCNF, karena sudah cukup memadai untuk menghasilkan tabel-tabel yang berkualitas baik.

b. Tabel Relasi

Menurut Al-bahra binlajamudin (2005:142). Tabel relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan yang lainnya, berfungsi untuk mengatur operasi suatu database. Hubungan yang dapat dibentuk dapat mencakupi 3 macam hubungan yaitu:

1) One-To-One

   Mempunyai pengertian setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada tabel ke dua.

2) One-To-Many

   Mempunyai pengertian setiap basis data dari tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel ke dua.

3) Many-To-Many

Mempunyai pengertian satu baris atau lebih data pada tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel kedua.

3.2.4 Pengujian Software

Menurut Al-bahra bin Lajamudin (2005:351). Pengujian Perangkat Lunak adalah proses menjalankan dan mengevaluasi sebuah perangkat lunak secara manual maupun otomatis untuk menguji apakah perangkat lunak sudah memenuhi persyaratan atau belum dan untuk menentukan perbedaan antara hasil yang diharapkan dengan hasil sebenarnya.

Faktor-faktor pengujian yang dilakukan meliputi:

1) Kebutuhan yang berkaitan dengan penanganan keluhan pelanggan.
2) Pendefinisian spesifikasi fungsional
3) Penentuan spesifikasi kegunaan
4) Penentuan kebutuhan portabilitas
5) Pendefinian antar muka sistem.

3.2.4.1. Pengujian Black Box

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:360). 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 bukan merupakan alternatif dari teknik white-box, tetapi mengungkap kelas kesalahan dari pada metode white-box. Pengujian black-box berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

a. Fungsi yang tidak benar atau hilang,
b. Kesalahan interface,
c. Kesalahan dalam stuktur data atau akses database eksternal,
d. Kesalahan kinerja,
e. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

Pada program aplikasi kepegawaian ini dilakukan pengujian dengan kategori-kategori diatas.