

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. JENIS DATA**

##### **3.1.1. Data Primer**

Data Primer data yang diperoleh langsung dari instansi yang menjadi objek penelitian dalam hal ini adalah KUD Mojosongo Boyolali.

##### **3.1.2. Data Sekunder**

Data Sekunder diperoleh dari buku yang mendukung penelitian. Dalam menyelesaikan laporan ini, data diperoleh dari media pustaka tentang teori-teori system aplikasi yang digunakan dalam pembuatan Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Pinjaman Anggota Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Pada KUD Mojosongo. Sistem Pendukung Keputusan ini menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic .Net 2005 sehingga dapat dijadikan aplikasi yang baru sesuai dengan kaidah-kaidah sistem yang benar.

#### **3.2. METODE PENGUMPULAN DATA**

Untuk memperoleh data yang tepat dan akurat gunakan kesempurnaan sistem yang dibuat, maka digunakan beberapa metode pengumpulan data. Adapun metode tersebut adalah sebagai berikut:

### **3.2.1. Metode Observasi**

Penulis mengamati secara langsung aktifitas yang berkaitan dengan administrasi Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Pinjaman Anggota pada KUD Mojosongo yang sudah berjalan saat ini, sehingga penulis dapat mengetahui system kerjanya dan mempelajari bentuk-bentuk formulir input dan formilir output. Dari metode ini penulis mendapatkan beberapa formulir yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Pinjaman Anggota yang meliputi :formulir pendaftaran anggota, slip simpanan, slip pengambilan, slip pinjaman, kartu pinjaman dan kartu anggota.

### **3.2.2. Metode Wawancara**

Metode ini dilakukan dengan cara wawancara dengan bagian-bagian yang terkait dengan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Pinjaman Anggota, yaitu Bagian Kredit dimana pertanyaan yang diajukan syarat-syarat pinjaman anggota.

### **3.2.3. Metode Studi Pustaka**

Pengumpulan data, informasi dan pengetahuan yang didapatkan dari buku-buku teori yang bersangkutan dalam pembuatan aplikasi yang dibuat. Dari metode—metode pengumpulan data yang dilakukan KUD Mojosongo untuk menentukan anggota yang menerima pinjaman, maka ditemukanlah atribut-atribut yang menjadi pertimbangan, antarlain :karakter, jaminan, gaji, kondisi keuangan dan pekerjaan.

### **3.3. METODE ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada proses pembuatan system ini, terlebih dahulu akan dirancang alat-alat yang digunakan dalam membuat Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Pinjaman Anggota Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Pada KUD Mojosoongo dengan terlebih dahulu melakukan :

#### **3.3.1. Analisa Data**

##### **a. Sistem Berjalan**

Dalam proses pemberian pinjaman anggota di KUD Mojosoongo Boyolali dengan melakukan beberapa tahapan penilaian. Tahapan penilaian tersebut meliputi karakter, jaminan, gaji, kondisi keuangan dan pekerjaan. Dari hasil tahapan tersebut akan diolah menjadi sebuah nilai dalam bentuk angka, yang nantinya akan dijadikan pertimbangan untuk menentukan anggota yang berhak menerima pinjaman.

##### **b. Sistem Baru**

Sistem pendukung keputusan pemberian pinjaman akan dibuat dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), dimana memungkinkan sistem dapat membuat perancangan sesuai dengan kriteria masing-masing anggota.

#### **3.3.2. Perancangan Sistem**

Perancangan sistem informasi merupakan pengembangan sistem baru dari sistem lama yang ada, dimana masalah-masalah yang terjadi pada sistem lama diharapkan sudah teratasi pada sistem yang baru.

a. *Use Case Diagram*

*Usecase diagram* menjelaskan manfaat suatu sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada diluar sistem penunjang keputusan pemberian pinjaman anggota pada KUD Mojosoongo.

b. *Class Diagram*

*Class diagram* digunakan untuk menggambarkan suatu class yang berhubungan dengan class lainnya dalam sebuah sistem yang sedang dibuat dan bagaimana caranya agar saling dapat berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan pada sistem penunjang keputusan pemberian pinjaman anggota pada KUD Mojosoongo.

c. *Activity Diagram*

*Activity Diagram* digunakan untuk memodelkan urutan aktifitas dalam suatu proses kegiatan operasional sistem penunjang keputusan pemberian pinjaman anggota pada KUD Mojosoongo.

d. *Squence Diagram*

Diagram ini memperlihatkan tahap demi tahap dari kegiatan yang seharusnya terjadi untuk menghasilkan sesuatu didalam *usecase* pada system penunjang keputusan pemberian pinjaman anggota pada KUD Mojosoongo.

### **3.3.3. Perancangan Input / Output**

Perancangan input output menggambarkan desain input dan output yang akan dibuat dalam sistem ini. Perancangan input dalam system ini terdiri dari Input Data Anggota, Input Data Kriteria, Input Data Kategori Nilai, dan Input Data Nilai Kriteria. Sedangkan untuk perancangan output terdiri dari Laporan Data Anggota, Laporan Data Kriteria, Laporan Data Kategori Nilai, Laporan Data Nilai Kriteria dan Laporan Data Hasil Penilaian.

### **3.3.4. Perancangan Database**

Database yang digunakan dalam pembuatan aplikasi system pendukung keputusan pemberian pinjaman anggota di KUD Mojosoongo Boyolali Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) menggunakan SQL Server, yaitu (SPKAHP.mdf), yang terdiri dari tabel :Tabel Anggota, Tabel Kriteria, Tabel Kategori Nilai dan Tabel Nilai.

### **3.3.5. Pembuatan Program**

Aplikasi system pendukung keputusan pemberian pinjaman anggota di KUD Mojosoongo Boyolali Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Visual Basic 2005 .Net, dimana dalam Visual Basic 2005 memiliki tampilan yang menarik, mudah dipelajari dan digunakan. Untuk pengolahan database dalam system ini akan menggunakan SQL Server, sedangkan untuk pembuatan laporannya menggunakan Crystal Report

### 3.4. PENGUJIAN SISTEM

#### a. Uji Validitas Sistem

Dalam uji validitas akan dilakukan perhitungan dari hasil penilaian terhadap masing-masing anggota dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) baik secara manual maupun sistem. Jadi akan dilihat apakah proses perhitungan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) secara manual sama dengan proses perhitungan yang dilakukan dengan komputer.

#### b. Blackbox

Dalam pengujian *blackbox* akan dilakukan pengujian pada system pemberian pinjaman anggota, yaitu mengenai input dan output yang dihasilkan. Untuk input dalam system pemberian pinjaman anggota terdiri dari Input Data Anggota, Input Data Kriteria, Input Data Kategori Nilai, dan Input Data Nilai Kriteria dan Proses Penilaian, sehingga system atau aplikasi yang dibuat dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.