

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Pengumpulan Data**

##### **3.1.1 Jenis Data**

Jenis data yang digunakan penulis dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Peminjaman adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Pengertian kuantitatif adalah data yang berupa bilangan, nilainya bisa berubah-ubah atau bersifat variatif. Data bentuk kuantitatif terbagi atas 2 bagian, yaitu *cacahan* dan *ukuran*. Berikut ini contoh dari data kuantitatif dari cacahan dan ukuran kuantitatif.

1. Data cacahan (diskrit) adalah data yang diperoleh dengan cara membilang.  
Contoh: Pegawai di perusahaan X terdiri atas 160 laki-laki & 70 perempuan.
2. Data ukuran (kontinu) adalah data yang diperoleh dengan caramengukur.  
Contoh: Panjang lintasan jalan tol X adalah 12,8 km.

Pengertian kualitatif adalah data yang bukan merupakan bilangan, atau bisa diartikan juga kualitatif merupakan data berupa ciri-ciri, sifat-sifat, data keadaan, atau gambaran dari kualitas objek yang ditelitidan disebut juga kualitatif. Golongan kualitatif ini disebut atribut. Sebagai contoh data kualitatif adalah bentuk kualitatif mengenai kualitas suatu produk, yaitu baik, sedang, dan kurang.

##### **3.1.2 Sumber Data**

Berdasarkan sumbernya data dibedakan menjadi dua yaitu:

###### **1. Data Primer**

Data primer adalah data yang langsung diberikan kepada pengumpul data. Pengumpulan data primer dilakukan dengan wawancara secara langsung dengan karyawan dan observasi secara langsung ke Koperasi Apac Inti Pelita Sejahtera.

###### **2. Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber dari literatur, buku-buku,

serta dokumen perusahaan. Pengumpulan data sekunder pada penelitian ini dilakukan dengan melihat dan memahami laporan/arsip, catatan, bukti-bukti pembayaran dsb.

### **3.1.3 Teknik Pengumpulan Data**

Dalam memperoleh data, penulis menggunakan beberapa teknik, yaitu:

#### **1. Metode Wawancara**

Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan jalan Tanya jawab sepihak yang dilakukan secara sistematis dan berlandaskan kepada tujuan penelitian. Dalam penelitian ini penulis melakukan wawancara terhadap karyawan koperasi. Pada bagian ini, penulis mewawancarai karyawan koperasi tentang sejarah koperasi, alur peminjaman koperasi tersebut, system pembukuan yang saat ini diterapkan oleh koperasi, dan lain- lain. Lalu data-data yang diperoleh berupa kondisi yang kurangnya pengendalian internal karena belum adanya sistem pencatatan.

#### **2. Metode Observasi**

Observasi sebagai suatu metode pengumpulan data dengan cara mengamati perilaku dan lingkungan (sosial/material) individu yang sedang diamati. Dalam penelitian ini peneliti melakukan observasi dengan cara mengamati proses transaksi pembelian dan penjualan tunai. Melalui observasi tersebut peneliti mendapatkan data-data berupa catatan keluar masuknya kas.

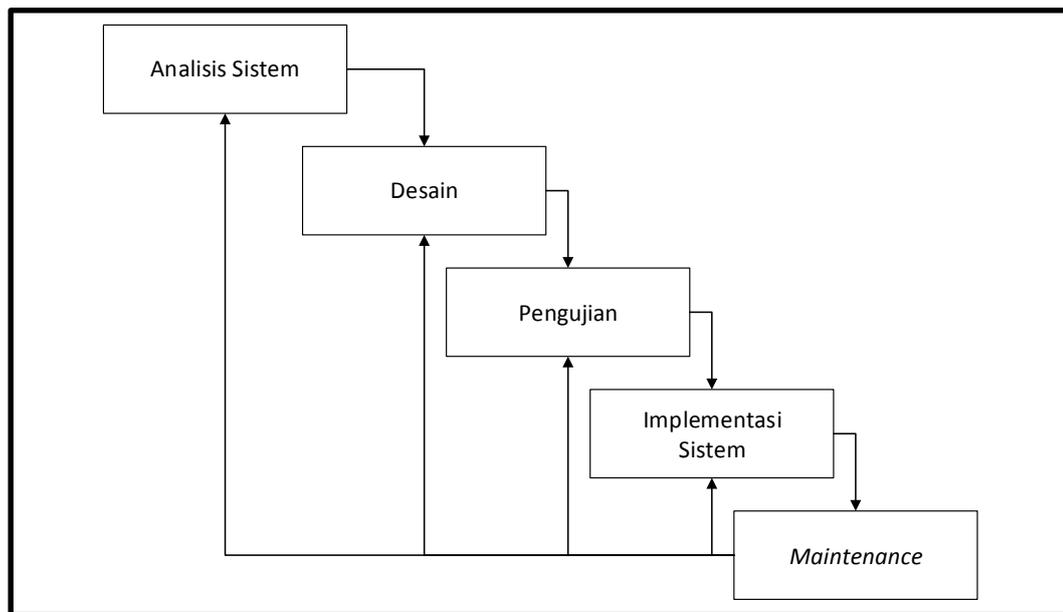
#### **3. Metode Kajian Literatur**

Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variable yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda dan sebagainya. Dalam penelitian ini peneliti mengumpulkan data dari laporan/arsip, catatan, bukti-bukti pembayaran yang ada di koperasi.

### **3.2 Metode Analisis**

Metode yang digunakan adalah SDLC (*System Development Life Cycle*) atau lebih dikenal dengan pendekatan *waterfall*. Metode ini bersifat sekuensial, sehingga

penyelesaian satu set kegiatan menyebabkan dimulainya aktivitas berikutnya. Disebut *waterfall* karena prosesnya mengalir secara sistematis dari tahap awal ke tahap berikutnya seperti yang dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut.



**Gambar 3.1 Tahapan Metode *Waterfall***

### 3.2.1 Tahap Analisis

Tahap ini merupakan tahap dimana perancangan tujuan penelitian ini dibuat, yaitu pengembangan sebuah sistem baru yang digunakan untuk mengatasi masalah yang terjadi pada system sebelumnya yang belum ada sistem pencatatan. Pada tahap ini juga penulis akan menganalisis setiap kebutuhan yang ada di bagian input, proses, dan output. Berikut langkah- langkah yang dilakukan dalam tahap analisis:

#### 1. Evaluasi system yang berjalan

Pada tahap ini, diperlukan kajian yang menyeluruh dan mendalam pada kegiatan sistem pengolahan data maupun sistem informasi yang sedang berjalan pada suatu perusahaan. Penulis juga perlu mengetahui bentuk sistem informasi yang diinginkan oleh perusahaan. Untuk mendapatkan hasil analisa dan data secara komprehensif, perlu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Memahami sistem lama

Penulis perlu mengobservasi dokumen maupun sistem yang ada pada perusahaan seperti alur peminjaman, alur dokumen peminjaman, struktur organisasi, transaksi dan pemberian suku bunga. Melalui hal-hal tersebut maka dapat dipahami sistem yang sedang berjalan.

b. Evaluasi sistem yang ada

Setelah mendapatkan informasi yang memadai mengenai sistem yang lama, maka penulis perlu melakukan evaluasi pada sistem tersebut tentang kelebihan dan kekurangan, maupun hal-hal yang perlu ditingkatkan dari sistem tersebut. Melalui evaluasi, maka penulis dapat mengetahui sasaran sistem yang baru dan bentuk pengembangan yang selanjutnya.

c. Memahami keinginan pemakai

Penulis mencoba memahami keinginan dan apa saja yang dibutuhkan perusahaan. Dalam hal ini, penulis ingin memberikan manfaat bagi perusahaan dari sistem serta model operasional yang diinginkan perusahaan.

d. Laporan definisi masalah

Tahap terakhir dari evaluasi sistem yang sedang berjalan adalah penulis membuat laporan definisi masalah yang berisi tentang ringkasan dari sistem yang sedang berjalan pada perusahaan tersebut, penilaian dari penulis tentang kelemahan sistem tersebut dan mengajukan pendapat tentang perubahan sistem.

### 3.2.2 Tahap Desain

Pada tahap desain ini penulis secara umum, mendesain komponen-komponen sistem informasi yang dirancang untuk pengguna program tersebut. Komponen sistem informasi yang didesain adalah model, *input*, *output*, *database*, teknologi dan kontrol. Tahap desain sistem dilakukan setelah tahap analisis sistem telah selesai dilakukan dan disetujui oleh perusahaan.

### 3.2.3 Pengujian

Merupakan teknik untuk menguji sebuah *software*, pada tahap ini penulis menguji sistem yang telah dibuat untuk mengetahui apakah sistem memiliki kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan. Pada pengujian ini digunakan metode *Black Box Testing*.

### 3.2.4 Black Box Testing

Pada pengujian *Black Box Testing* penulis mengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal software. Metode ini digunakan penulis untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar atau tidak. Kesalahan-kesalahan yang dapat ditemukan dalam *Black Box Testing* adalah:

1. Fungsi yang salah atau hilang.
2. Kesalahan *interface*.
3. Kesalahan dalam struktur data maupun *database*.
4. Kesalahan kinerja.

### 3.2.5 Implementasi sistem

Pada tahap ini penulis melakukan penyelesaian desain sistem yang ada dalam dokumen desain sistem yang telah di setujui. Tujuan dari tahap ini untuk menyelesaikan dan mendokumentasikan program-program dan prosedur sistem, selain itu untuk memastikan bahwa personil yang terlibat mampu mengoperasikan sistem yang baru dengan baik dan benar.

### 3.2.6 Maintenace

Ini merupakan tahap terakhir dari metode *waterfall*, pada tahap ini penulis akan menginstalasi program tersebut dan akan di pelihara agar tetap dapat digunakan tanpa adanya masalah.