BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam menyusun serta melengkapi data adalah dengan cara *observasi*, wawancara dan studi pustaka.

a. Observasi

   Pengamatan langsung diadakan untuk memperoleh data yang dilakukan pada instansi terkait dengan penelitian yang dilakukan di KUD Krida Sejahtera. Dalam hal ini, data yang diperoleh berupa formulir pendaftaran anggota dan formulir permohonan simpan pinjam.

b. Wawancara

   Wawancara dilakukan dengan cara berkomunikasi langsung dengan Bapak Miseri Al Aminanto selaku Ketua KUD mengenai masalah yang diteliti serta tata cara simpan pinjam di KUD tersebut.

c. Studi Pustaka

   Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh data dan informasi dengan membaca berbagai bahan penulisan, karangan ilmiah serta sumber-sumber lain mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penulisan.

3.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model *waterfall* yang menggunakan model terstruktur atau SSAD (*Structured System Analysis and Design Methodology*). Adapun tahapan-tahapan dalam pembangunan sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

a. Analisis

   Analisis yang didapat dari penelitian ini berupa analisis sistem yang berjalan di KUD Krida Sejahtera yang prosesnya akan dirancang menggunakan *flowchart*.

Analisa terhadap sistem yang berjalan, nantinya akan menghasilkan usulan sistem yang baru.

b. Desain

Dalam desain ini meliputi penentuan pemrosesan dan data yang dibutuhkan oleh sistem yang baru dengan menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*), struktur menu perangkat lunak yang dibangun, desain menu *input/output* dan desain struktur *database.*

1. DFD (*Data Flow Diagram*)

   Data Flow Diagram digunakan untuk membuat rangkaian alur data sistem yang diusulkan.

2. Perancangan struktur menu aplikasi

   Perancangan struktur menu digunakan untuk mengelompokkan menu dan sub menu sistem/perangkat lunak yang akan dibangun.

3. Perancangan *input/output*

   Perancangan *input/output* merupakan perancangan menu masukan data dan menu keluaran (informasi) dari sistem informasi yang dibangun.

4. Perancangan *database*

   Perancangan *database* digunakan untuk merancang *database* yang akan digunakan dalam sistem informasi simpan pinjam pada KUD Krida Sejahtera. Perancangan *database* mencangkup perancangan Tabel Relasi dan Kamus Data. *Database* yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi ini adalah *MySQL*.

5. Perancangan *Flowchart* Program

   Flowchart program dirancang untuk dapat mengetahui jalannya sistem informasi notifikasi perawatan/perbaikan kendaraan yang dibangun.

c. Pengodean

Desain yang telah dibuat sebelumnya ditranslasikan ke dalam program. Dalam hal ini bahasa pemograman yang digunakan adalah VB dan menggunakan *database MySQL*.

d. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk menguji perangkat lunak yang seiring dengan pembuatan kode program. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

3.3 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam menunjang penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Perangkat Lunak

Spesifikasi minimum perangkat lunak yang digunakan guna mendukung pembuatan sistem informasi simpan pinjam KUD Krida Sejahtera Tulang Bawang adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi *Windows7*.
2. Bahasa pemograman yang digunakan adalah *Visual Basic*.
3. *Database* yang digunakan adalah *MySQL*.

b. Perangkat Keras

Spesifikasi minimum perangkat keras yang digunakan guna mendukung pembuatan sistem informasi simpan pinjam KUD Krida Sejahtera Tulang Bawang adalah sebagai berikut :

1. Laptop dengan *processor Core* I3
2. RAM 2GB.
3. *Harddisk* 50GB.