

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Objek Penelitian**

Objek penelitian ini berisikan tentang sekolah atau instansi tempat dilakukannya penelitian yang mempunyai hubungan dengan sistem informasi berbasis web yang akan dibangun oleh penulis. Adapun objek- objek yang dicatat oleh penulis adalah sebagai berikut.

##### **3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan**

Kantor Koperasi wastu kencana SMK Negeri 9 bandung beralamatkan di Jl. Soekarno Hatta Km 10. Anggotanya terdiri dari karyawan-karyawan yang ada di smk negeri 9 itu sendiri.

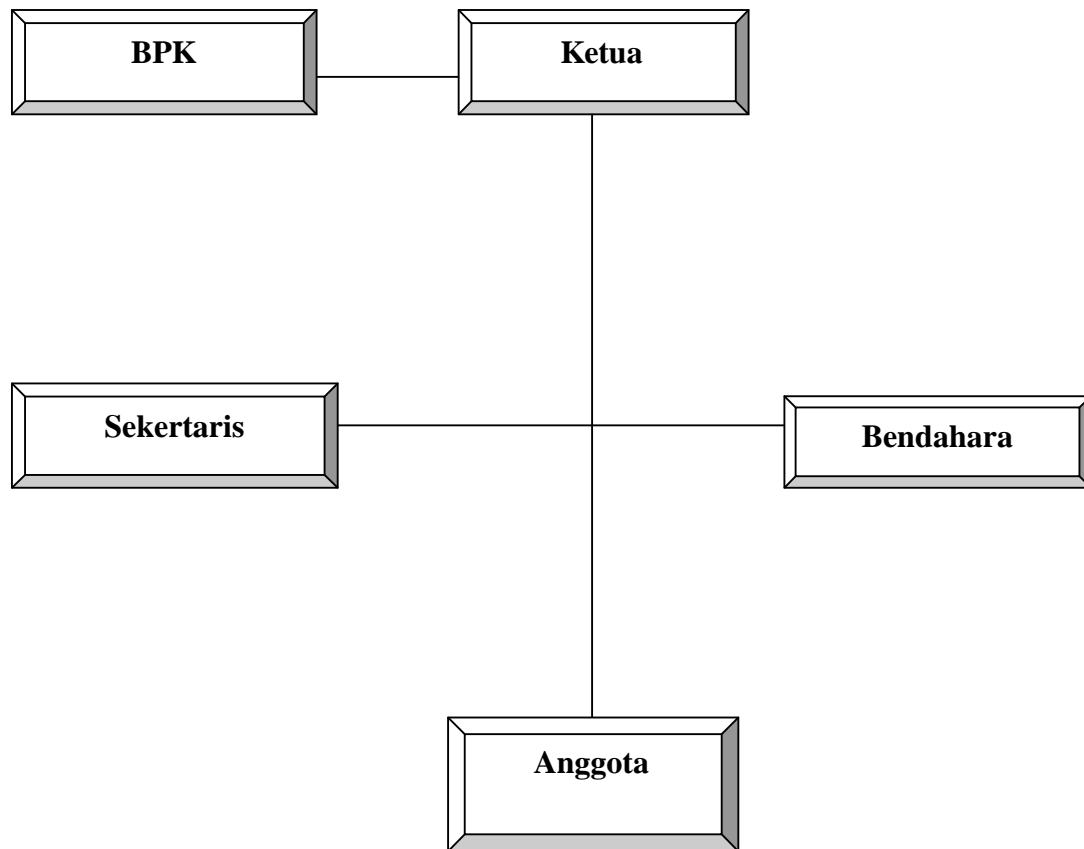
Koperasi wastu kencana didirikan 9 november 2008 dengan harapan dapat meningkatkan kesejahteraan anggotanya yang terdiri dari para guru-guru dan karyawan. Sekarang anggotanya sudah mencapai 138 (seratus tiga puluh delapan). Koperasi ini belum memperoleh status badan hukum.

##### **3.1.2. Visi dan Misi**

1. Koperasi SMK Negeri 9 bergerak dibidang usaha simpan pinjam,koperasi yang berkesinambungan menuju masa depan yang cerah dan gemilang.

2. Semua aturan koperasi SMK Negeri 9 berpegang teguh pada hasil keputusan rapat anggota tahunan yang dilaksanakan setiap tahun pembukuan.
3. Mengadakan iuran rutin tiap bulan dan meringankan beban pinjaman kepada anggota koperasi.

### **3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan**



**Gambar 3.1 Struktur Organisasi Koperasi SMK Negeri 9**

### **3.1.4. Deskripsi Tugas**

#### **a) Ketua**

1. Bertindak sebagai pimpinan koperasi, atas nama koperasi serta mewakili koperasi di dalam maupun di luar persidangan.
2. Menyiapkan kebijaksanaan pimpinan/penasehat dalam pengembangan koperasi.
3. Menetapkan kebijaksanaan dalam keputusan pada forum rapat pengurus.
4. Mengkoordinator perumusan dan perencanaan program kerja.
5. Menandatangani surat-surat keluar dan surat-surat berharga bersama sekretaris.

#### **b) Badan Pemeriksa Koperasi**

1. Melaksanakan pemeriksaan terhadap tata kehidupan koperasi termasuk organisasi, usaha dan pelaksanaan kebijaksanaan pengurus.
2. Memberi laporan tertulis tentang pemeriksanaan.
3. Sebagai perangkat organisasi, tim manajemen dan sebagai pelindung koperasi.

**c) Sekretaris**

1. Memelihara buku-buku administrasi organisasi.
2. Bertanggungjawab dalam bidang administrasi/tata usaha koperasi.
3. Menyelenggarakan notulen rapat.
4. Menyusun laporan organisasi.
5. Mengatur dan mengurus soal pengelolaan koperasi.

**d) Bendahara/Keuangan**

1. Mengurus persoalan keuangan koperasi.
2. Membimbing dan mengawasi pemegang kas koperasi.
3. Mengawasi dan menganalisa RAPB koperasi dengan cermat agar tidak melampaui.
4. Menandatangani surat-surat berharga bersama ketua.
5. Menyimpan dan mengamankan uang, bukti-bukti surat berharga dan dokumen keuangan koperasi.
6. Menyusun dan menyiapkan neraca dan perhitungan hasil usaha koperasi.

### **3.2. Metode Penelitian**

Menurut Dr. Irawan Soehartono (2004 : 9) Metode penelitian adalah cara atau strategi menyeluruh untuk menemukan atau memperoleh data yang diperlukan. Metode penelitian perlu dibedakan dari teknik pengumpulan data yang merupakan teknik yang lebih spesifik untuk memperoleh data.

#### **3.2.1 Desain Penelitian**

Desain penelitian sistem yang penulis gunakan yaitu desain penelitian deskriptif-Analisis. Penelitian deskriptif adalah studi untuk menemukan fakta dengan interpretensi yang tepat. Sesuai dengan metode penelitian, maka desain deskriptif dan analisis dapat dibagi pula atas tiga, yaitu: desain studi historis, desain studi kasus, dan desain survei.

Desain analisis hubungan lebih banyak dibatasi oleh keperluan-keperluan, pengukuran-pengukuran, dan menghendaki suatu desain yang menggunakan model seperti pada desain percobaan.

#### **3.2.2 Jenis dan Metode Penelitian**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode wawancara, dan observasi.

### **3.2.2.1 Sumber Data Primer (Wawancara, Observasi)**

#### **1. Metode Observasi**

Metode ini diperlukan untuk mengetahui atau mendapatkan data yang tidak mungkin didapat dengan metode wawancara. Metode observasi ini dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung ke lapangan mengenai pengelolaan data-data koperasi yang berkaitan dengan simpan pinjam.

#### **2. Metode wawancara**

Metode wawancara adalah metode yang sangat efektif dalam pengumpulan data. Wawancara digunakan untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan pendataan anggota, penyetoran simpanan, penarikan simpanan, transaksi, pinjam, angsuran pinjam dan pembuatan laporan yang bersumber dari ketua koperasi SMK Negeri 9.

### **3.2.2.2 Sumber Data Sekunder (Dokumentasi)**

Sumber data sekunder yang penulis dapat dari penelitian ke koperasi SMK Negeri 9 ini yaitu berupa buku data anggota koperasi, hasil laporan pertanggung jawaban, neraca, dan neraca perbandingan.

### **3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem**

### **3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem**

Metode pendekatan sistem adalah suatu metode analis perancangan struktur dimana terdapat flow map, diagram kontek, data flow diagram(DFD), kamus data, normalisasi, relasi tabel, entity relationship diagram(ERD)

### **3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem**

Prototyping adalah proses yg bisa dilaksanakan secara berulang dengan tujuan untuk menghindarkan proses persetujuan formal secara periodik yang diperlukan dalam pendekatan pengembangan sistem secara tradisional.

Prototyping adalah proses yang digunakan untuk membantu pengembang perangkat lunak dalam membentuk model dari perangkat lunak yang harus dibuat.

Prototipe memberikan ide bagi pembuat maupun pemakai tentang cara sistem dalam bentuk lengkapnya. Proses menghasilkan sebuah prototipe disebut Prototyping.

Jenis dari Prototyping ada dua :

1. Prototipe jenis I: sesungguhnya akan menjadi sistem operasional.
2. Prototipe jenis II: merupakan suatu model yang dapat dibuang yang berfungsi bagi sistem operasional.
  - a. Karakteristik metode prototyping meliputi langkah-langkah:

1. Pemilihan fungsi
  2. Penyusunan Sistem Informasi
  3. Evaluasi
  4. Penggunaan Selanjutnya
- b. Jenis-jenis prototyping meliputi:
1. Feasibility prototyping
  2. Requirement prototyping
  3. Desain Prototyping
  4. Implementation prototyping
- c. Teknik-teknik prototyping meliputi
1. Perancangan Model
  2. Perancangan Dialog
  3. Simulasi

Metode pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah model *prototype* jenis I.

*Prototype* memberikan ide bagi pembuat maupun pemakai potensial tentang cara sistem akan berfungsi dalam bentuk lengkapnya.

Adapun langkah-langkah pada model *prototype* jenis I sebagaimana yang dikemukakan oleh Raymond McLeod Jr. (2001 : 151) adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi kebutuhan pemakai

Analis sistem mewawancara pemakai untuk mendapatkan gagasan dari apa yang diinginkan pemakai terhadap sistem.

2. Mengembangkan *Prototype*

Analis sistem, mungkin bekerjasama dengan spesialis informasi lain, menggunakan satu atau lebih peralatan *prototype* untuk mengembangkan sebuah *prototype*.

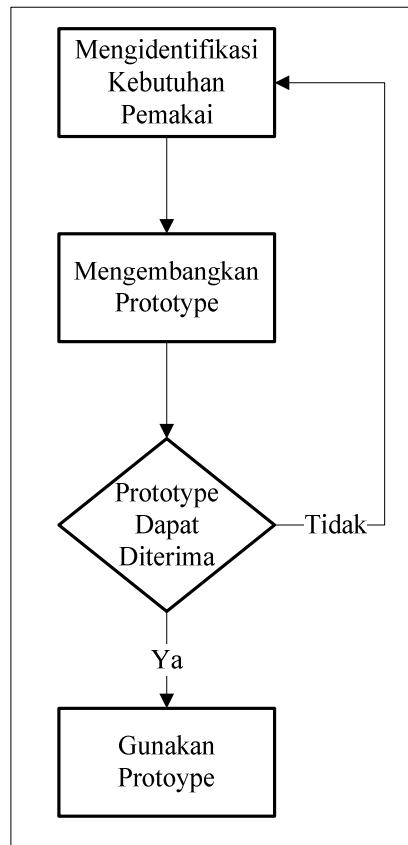
3. Menentukan apakah *prototype* dapat diterima

Analis mendidik pemakai dalam penggunaan *prototype* dan memberikan kesempatan kepada pemakai untuk membiasakan diri dengan sistem.

4. Menggunakan *prototype*

*Prototype* ini menjadi sistem operasional.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar Pengembangan *prototype* jenis I berikut ini :



**Gambar 3.2 Pengembangan *Prototyping* jenis I**  
 (Sumber : Raymond McLeod Jr. 2001 : 151)

Beberapa daya tarik dari model *prototype* jenis I, yaitu :

1. Komunikasi antara analis sistem dan pemakai membaik.
2. Analis dapat bekerja lebih baik dalam menentukan kebutuhan pemakai.
3. Pemakai berperan lebih aktif dalam pengembangan system.
4. Spesialis informasi dan pemakai menghabiskan lebih sedikit waktu dan usaha dalam mengembangkan sistem

5. Penerapan menjadi lebih mudah karena pemakai mengetahui apa yang diharapkannya

### **3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan**

#### **1) Flow Map**

Menurut sumber dari M.A Ineke pakerang dan Teguh Wahyono (2004:13), flow map merupakan alat yang berguna untuk menggambarkan physical sistem. Symbol-simbol bagan alur ini menunjukkan secara tepat arti fisik dari sebuah sistem. Seperti symbol terminal, harddisk, laporan-laporan, dan lainnya.

#### **2) Diagram Kontek**

Menurut sumber dari M.A Ineke pakerang dan Teguh Wahyono (2004:14), Diagram kontek merupakan data flow diagram yang menggambarkan garis besar operasional sistem.

#### **3) Data Flow Diagram**

Menurut sumber dari M.A Ineke pakerang dan Teguh Wahyono (2004:13), Data Flow Diagram menjelaskan kepada user bagaimana fungsi-fungsi di sistem informasi secara logika akan bekerja, data flow diagram akan menginterpretasikan logical model dari suatu sistem.

#### **4) Kamus Data**

Menurut sumber dari andi kristanto (2004:1), Kamus Data merupakan sekumpulan elemen-elemen atau symbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasi setiap field atau file dalam sistem.

#### **5) Perancangan Basis Data**

##### **a. Normalisasi**

Normalisasi adalah suatu teknik untuk meng-organisasi data ke dalam tabel-tabel untuk memenuhi kebutuhan pemakaian dalam suatu organisasi.

##### **b. Table Relasi**

Merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan tabel yang lainnya, yang berfungsi untuk mengatur operasi suatu database. Hubungan yang dapat dibentuk dapat mencakupi 3 (tiga) macam hubungan yaitu ;

###### **a. One-To-One (1 – 1)**

Mempunyai pengertian “Setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada tabel ke dua”.

###### **b. One-To-Many (1 – )**

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

### c. **Many-To-Many ( – )**

Mempunyai pengertian “Satu baris atau lebih data pada tabel pertama bisa dihubungkan ke satu atau lebih baris data pada tabel ke dua “Bersumber dari <http://deckynoviar.files.wordpress.com/2008/04/relasi-antar-tabel.pdf>

#### **3.2.4. Pengujian Software**

Pengujian adalah proses untuk menemukan *error* pada perangkat lunak sebelum di-*delivery* kepada pengguna.

Metode pengujian, mencakup Perancangan kasus uji dengan menggunakan metode White Box atau Black Box .

Metode Perancangan Kasus Uji (Design Test Case Methode)

1. **Black Box**: pengujian untuk mengetahui apakah semua fungsi perangkat lunak telah berjalan semestinya sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah didefinsikan
2. **White Box**, pengujian untuk memperlihatkan cara kerja dari produk secara rinci sesuai dengan spesifikasinya

Perangkat lunak dapat diuji dengan dua cara, yaitu :

1. Pengujian dengan menggunakan data uji untuk menguji semua elemen program (data internet, *loop*, logika, keputusan dan jalur). Data uji

dibangkitkan dengan mengetahui struktur internet (kode sumber) dari perangkat lunak.

2. Pengujian dilakukan dengan mengeksekusi data uji dan mengecek apakah fungsional perangkat lunak bekerja dengan baik. Data uji dibangkitkan dari spesifikasi perangkat lunak.

#### **3.2.4.1. Black Box Testing**

Pengujian *Black Box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian *black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluar dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai yang diharapkan.

Pengujian *Black Box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
2. Kesalahan *interface* Kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal Kesalahan kinerja.