

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Istilah koperasi (*cooperative*) berasal dari kata *co-operation*, artinya kerja sama. Koperasi berkaitan dengan manusia sebagai individu dan kehidupannya dalam masyarakat. Koperasi memiliki sebuah karakter ganda yaitu ekonomi dan sosial. Dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 pasal 33 ayat (1). Koperasi berkedudukan sebagai saka guru perekonomian nasional yaitu organisasi ekonomi yang berwatak sosial. Berdasarkan kata Bapak Koperasi Indonesia yaitu Mohammad Hatta, Koperasi adalah usaha bersama untuk memperbaiki nasib penghidupan ekonomi berdasarkan semangat tolong-menolong “seorang untuk semua dan semua untuk seorang”. Tujuan dari koperasi bukanlah mencari laba sebesar-besarnya, melainkan melayani kebutuhan bersama dan wadah partisipasi bagi pelaku ekonomi skala kecil.

Perkembangan teknologi dan informasi yang sangat cepat membuat koperasi menjadi lini ekonomi yang terbelakang karena belum sepenuhnya mengikuti perkembangan teknologi yang ada. Dalam melakukan penilaian kesehatan Petugas Penyuluh Koperasi Lapangan (PPKL) yang melakukan penghitungan dengan menggunakan excel, atau perhitungan secara manual. Hal ini membuat Petugas Penyuluh Koperasi Lapangan (PPKL) menjadi memiliki beban kerja tersendiri untuk melakukan penilaian tersebut. Pentingnya sebuah penilaian kesehatan koperasi untuk mengetahui apakah koperasi KSP atau USP tersebut masih aktif dan memiliki kesehatan yang baik atau tidak dalam laporan keuangan yang telah mereka kelola setiap 3 bulan, 6 bulan, atau 1 tahun lamanya.

PT. NUSANTARA DATA SERVICE merupakan PT yang mengelola data perkoperasian yang ada pada kementerian koperasi tepatnya di pati, jawa tengah. Dalam pengelolaan data penilaian kesehatan koperasi tersebut masihlah menggunakan metode yang belum terkomputerisasi secara penuh, maka dari itu PT.NUSANTARA DATA SERVICE memerlukan aplikasi penilaian koperasi guna untuk mempermudah pemilik koperasi dalam melakukan penilaian kesehatan koperasi tanpa harus menunggu kedatangan para petugas penyuluh untuk melakukan penilaian kesehatan koperasi.

Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi penilaian kesehatan koperasi yang sesuai dengan kebutuhan untuk mempermudah dalam melakukan penilaian kesehatan koperasi. Proses pengolahan data keuangan serta data kuesioner dengan menggunakan metode Fuzzy SAW untuk melakukan klasifikasi hasil dari sistem untuk mengetahui berapa skor serta klasifikasi apa yang dimiliki oleh koperasi.

Oleh karena itu di era modern seperti ini pemeriksaan koperasi dapat dilakukan dengan menggunakan Smartphone Android perlu untuk menyelesaikan masalah ini dalam melakukan pemeriksaan kesehatan koperasi dengan metode Fuzzy SAW bisa dijadikan solusi untuk memeriksa kesehatan koperasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat disusun rumusan masalah yaitu penilaian kesehatan koperasi yang dilakukan di demak masih menggunakan metode yang kurang terkomputerisasi, serta koperasi yang ada di tempat tersebut

harus menunggu PPKL(Petugas Penyuluh Koperasi Lapangan) datang berkunjung untuk melakukan pemeriksaan kesehatan koperasi.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menjaga penelitian ini agar lebih terarah dan fokus, maka diperlukan adanya pembatasan masalah. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Melakukan penilaian kesehatan koperasi simpan pinjam atau usaha simpan pinjam.
2. Penelitian ini menggunakan metode Fuzzy SAW.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempercepat proses penilain kesehatan koperasi simpan pinjam atau usaha simpan pinjam.
2. Memberikan kemudahan untuk setiap ksp atau usp dalam melakukan penilaian kesehatan koperasi tanpa harus menunggu kedatangan petugas penyuluh koperasi lapangan.
3. Membuktikan metode Fuzzy SAW dapat diterapkan pada Aplikasi Pemeriksaan kesehatan koperasi.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam proses penilaian kesehatan koperasi yang cepat dan tepat.
2. Diharapkan hasil penulisan Laporan Tugas Akhir ini dapat menjadi penambahan referensi untuk penulisan dan penelitian selanjutnya.

1.6 Metode Penelitian

Tugas akhir yang berjudul “ **Penerapan Metode Fuzzy SAW Pada Aplikasi Penilaian Kesehatan Koperasi Berbasis Android**” ini menggunakan beberapa metode yaitu sebagai berikut :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

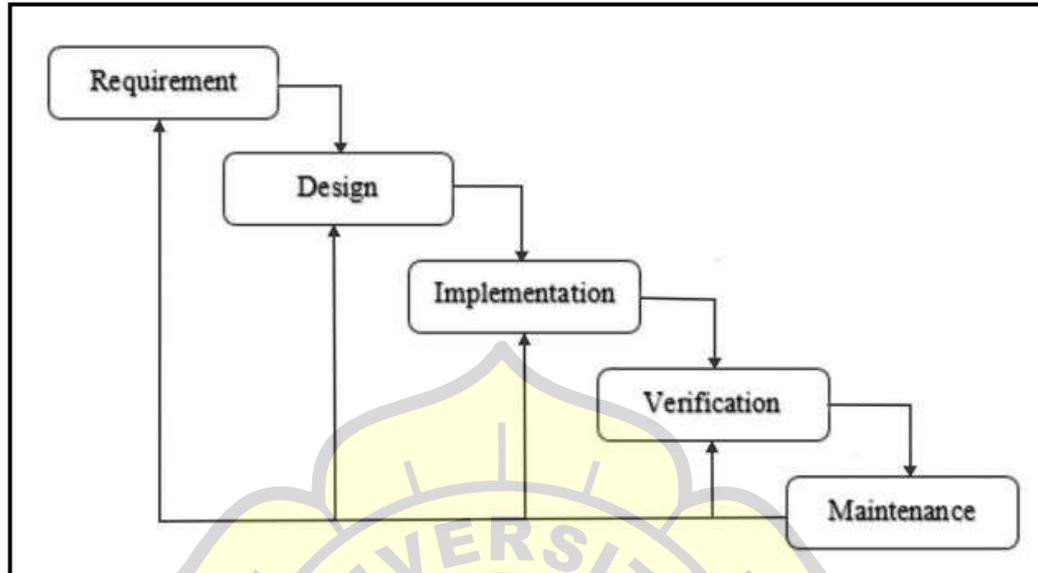
Adapun Metode Pengumpulan data yang digunakan adalah :

1. Metode Wawancara : Metode wawancara yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mewawancarai sumber-sumber terkait yang mengetahui dan memahami terhadap objek penelitian yang sedang dilakukan.
2. Metode Studi Pustaka : Metode studi pustaka digunakan untuk melengkapi data-data yang sudah didapat dan dipelajari yaitu melalui perpustakaan, mempelajari catatan-catatan kuliah serta internet.

1.6.2 Metode Perancangan Sistem

Dalam pengembangan Sistem Penentuan Jurusan ini penulis menggunakan metodologi *waterfall*. **Metodologi *waterfall*** adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, dimana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke

bawah seperti air terjun melewati fase perencanaan, permodelan, implementasi, dan pengujian.



Gambar 1.1 Metode Waterfall (Pressman, 2010)

Adapun penjelasan urutan dari tahapan-tahapan yang dimiliki metodologi waterfall adalah sebagai berikut:

1. Requirement

Dalam langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi literatur. Seseorang sistem analisis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari user sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh user tersebut. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen user requirement atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan sistem. Dokumen inilah yang akan menjadi acuan system analisis untuk menterjemahkan kedalam bahasa pemrograman.

2. Design

Proses *design* akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat koding. Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*, dan *detail* (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*. Dokumen inilah yang akan digunakan programmer untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

3. Implementation

Tahapan dimana seluruh desain diubah menjadi kode kode program . Kode program yang dihasilkan masih berupa modul-modul yang akan diintegrasikan menjadi sistem yang lengkap.

4. Verification

Tahapan dimana klien atau pengguna menguji apakah sistem tersebut telah sesuai dengan yang disetujui.

5. Maintenance

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (peripheral atau sistem operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.

1.6.3 Metode Fuzzy SAW

Metode Fuzzy SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode Fuzzy SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. (Kusumadewi, 2010).

$$r_{ij} = \frac{X_{ij}}{\frac{\text{Max } X_{ij}}{X_{ij}}}$$

Jika j adalah atribut keuntungan (benefit)

Jika j adalah atribut biaya (cost) K_{ij}

Dengan adanya r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j : $i = 1, 2, \dots, m$ dan $j = 1, 2, \dots, n$

Keterangan:

r_{ij} = Rating kinerja ternormalisasi.

$\text{Max } X_{ij}$ = Nilai terbesar dari setiap kriteria i.

$\text{Min } X_{ij}$ = Nilai terkecil dari setiap kriteria i.

X_{ij} = Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria.

Benefit = Jika nilai terbesar adalah terbaik.

Cost = Jika nilai terkecil adalah terbaik.

Untuk pengujian data menggunakan rumus formula menggunakan rumus alternatif, yaitu :

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij}$$

Nilai Preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan rumus sebagai berikut: Keterangan:

V_i = Ranking untuk setiap alternatif.

W_j = Nilai bobot ranking (dari setiap kriteria).

r_{ij} = Nilai kinerja ternormalisasi.

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan skripsi ini digunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisikan gambaran umum penulisan terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tentang teori dasar yang menunjang dalam pembahasan penelitian yang dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang diangkat.

BAB III : DESAIN DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan tentang mengenai desain dan perancangan sistem yang akan dibuat.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM

Bab ini berisikan tentang mengenai perancangan implementasi dan analisis sistem yang telah dibuat berdasarkan rancangan pada bab sebelumnya.

BAB V : PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan dan rangkuman dari seluruh tulisan yang telah diuraikan dalam bab-bab sebelum.