

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dampak yang paling jelas terlihat adalah di setiap kegiatan pada kehidupan manusia yang dulu setiap tindakan harus dilakukan secara manual namun sekarang sudah sistem otomatis salah satunya adalah sistem pengambil keputusan (SPK). Untuk meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan, salah satu komponen Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Berbasis Komputer (DSS).

Koperasi adalah badan usaha yang harus memiliki kemampuan untuk beroperasi secara mandiri dan menghasilkan keuntungan dengan memberikan pinjaman. Sisa hasil usaha disebut laba koperasi. Pada koperasi simpan pinjam, pinjaman yang diberikan adalah aset yang menghasilkan pendapatan, sehingga porsi pinjaman dalam aset koperasi sangat dominan. Dalam kondisi normal, berdasarkan empiris, pinjaman koperasi merupakan lebih dari 70% dari total aset koperasi (Kusumajaya et al., 2020)

Perusahaan bernama Koperasi Makmur Mandiri menyediakan jasa peminjaman dengan jaminan Buku Pemilik Kendaraan Bermotor atau Mobil (BPKB). Dengan persetujuan kepala manajer, harus mempertimbangkan pinjaman klien untuk memberikan layanan yang baik. Karena harus melalui berbagai langkah laporan, persetujuan tersebut dapat memerlukan waktu yang lama. Selama ini, Koperasi Makmur Mandiri menggunakan analisis manual untuk pengambilan keputusan. Ini dilakukan dengan mempertimbangkan data pelanggan yang salah

berdasarkan pandangan karyawan. Untuk membantu menyelesaikan masalah ini, metode penyelesaian yang cepat dan tepat dalam pengambilan keputusan kelayakan pemberian pinjaman harus digunakan. Kriteria untuk sistem penilaian kelayakan yang akan dibangun ini akan mencakup jumlah penghasilan, pinjaman, dan jaminan.

Penulis menggunakan metode *fuzzy* tsukamoto dalam penelitian ini. Metode *fuzzy* tsukamoto dipilih karena ada derajat keanggotaan dalam rentang nilai 0 hingga 1. Metode ini juga memiliki aturan IF-THEN yang akan dipresentasikan dalam himpunan *fuzzy*. Output dari tiap aturan diberikan berdasarkan predikat. Diharapkan bahwa metode ini akan membuat proses penilaian kelayakan pinjaman uang yang lebih mudah, tepat, efisien, dan mudah.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

1. Selama proses aktifitas dalam ambil data keputusan pada Koperasi Makmur Mandiri dikerjakan dengan proses analisis secara manual.
2. Cara memperhitungkan pinjaman berlandaskan data calon peminjam yang tidak akurat berdasarkan penglihatan dari karyawan.
3. Dalam sistem penilaian kelayakan pinjaman hanya melihat dari kondisi pada saat tinjauan kelapangan.

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian mempengaruhi hasil penelitian, maka peneliti membatasi masalah penelitiannya sebagai berikut:

1. Data yang digunakan sebagai data penelitian berasal dari Koperasi Makmur Mandiri
2. Penelitian ini hanya menggunakan logika *fuzzy* dengan memanfaatkan metode Tsukamoto sebagai penyelesaian masalah
3. Hasil perhitungan proses pengambilan keputusan memanfaatkan aplikasi MATLAB.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Tentang berbagai pertanyaan-pertanyaan yang berisi atas jawaban sementara penelitian:

1. Bagaimana cara menentukan rekomendasi kelayakan pinjaman berdasarkan informasi berupa data yang telah di terima dari Koperasi Makmur Mandiri?
2. Bagaimana cara pengambilan keputusan untuk rekomendasi kelayakan pinjaman dengan sistem yang akan digunakan?
3. Bagaimana cara menggunakan aplikasi MATLAB dalam menentukan perhitungan *fuzzy* untuk mengetahui rekomendasi kelayakan pinjaman?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah yang telah di uraikan maka jawaban tersebut di tuangkan kedalam tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk dapat memberikan informasi mengenai rekomendasi kelayakan pinjaman pada Koperasi Makmur Mandiri memanfaatkan logika *fuzzy* untuk pengambilan keputusan.

2. Untuk rekomendasi kelayakan pinjaman menggunakan metode Tsumkamoto sebagai perhitungan suatu sistem.
3. Untuk data yang dihasilkan dilakukan perhitungan dengan menggunakan MATLAB.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian di golongan menjadi dua bagian antara lain:

### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

1. Bagi peneliti  
Memberi dan menambah ilmu pengetahuan serta pemahaman tentang penggunaan dan pemanfaatan logika *fuzzy* dalam kehidupan.
2. Bagi pembaca  
Memberikan manfaat bagi pembaca terutama pada bidang pekerjaan sebagai koperasi untuk dapat menggunakan *fuzzy* sebagai pengabilan keputusan.
3. Bagi Akademisi  
Memberikan manfaat sebagai masukan kepada peneliti yang akan meneliti lebih lanjut tentang logika *fuzzy* dan metode-metode yang digunakan.

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

1. Di harapkan dengan di lakukan penelitian ini dapat memberikan kemudahan bagi pihak pebisnis atau koperasi dalam menentukan dan mengambil keputusan untuk menentukan rekomendasi kelayakan pinjaman
2. Di harapkan dengan dilakukan penelitian ini dapat menjadi gambaran bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan hasil penelitian tentang logika *fuzzy* dan dengan menggunakan metode Tsukamoto.