

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Seiring berkembangnya teknologi informasi seperti internet, perangkat komputer dan lainnya, informasi seakan mudah didapat dan diolah. Dalam pemanfaatannya, teknologi dalam bidang komputer ini seakan menjadi sebuah kunci bagi setiap pelaku bisnis itu sendiri. didalam organisasi bisnis terutama di bidang koperasi, pelaku bisnis melakukan pemanfaatan tersebut untuk membantu mempermudah suatu pekerjaannya, sehingga pekerjaan yang mereka jalani menjadi lebih efisien dan lebih terorganisir.

Perkembangan teknologi tersebut juga masuk dalam aspek-aspek lain dibidang koperasi terutama dalam penyeleksian anggota atau karyawan koperasi untuk menunjang keefektivitasan anggota koperasi dalam hal simpan pinjam. Pada prinsip dan kaidahnya koperasi bertujuan untuk meningkatkan taraf hidup anggotanya. Dengan demikian koperasi merupakan gerakan ekonomi masyarakat yang didasari oleh kekeluargaan. Namun dalam koperasi pada Koperasi Primer Tut Wuri Handayani ini, penulis menemukan beberapa kendala dalam penyeleksian anggota yang masih belum ditentukan secara langsung oleh sistem, sehingga penyeleksian anggota masih memakan waktu yang lama dan data yang dicari masih manual sehingga kurang efisien jika terdapat beberapa karyawan yang ingin melakukan simpan pinjam dalam waktu yang sama. Petugas koperasi harus terlebih dahulu mengumpulkan data dari para karyawan yang ingin simpan pinjam.

Koperasi secara harfiah merupakan suatu kumpulan dari orang-orang yang memiliki tujuan atas kepentingan bersama. Koperasi itu sendiri memiliki beberapa jenis diantaranya Koperasi Produsen, Koperasi Konsumen, Koperasi Simpan Pinjam, Koperasi Penjualan atau Pengadaan dan lain-lain. Namun dalam masalah ini penulis menemukan masalah pada Koperasi Simpan Pinjam yaitu kurangnya konsistensi pihak koperasi dalam menyeleksi karyawannya dalam pengajuan pinjaman. Koperasi Simpan Pinjam itu sendiri merupakan koperasi yang melakukan penyimpanan dan peminjaman sejumlah uang untuk keperluan para

anggotanya. Ini juga dapat disebut dengan Koperasi Kredit yang khusus menyediakan dana bagi para anggotanya. Sehingga dalam menjalankan Koperasi Simpan Pinjam inilah pada setiap anggota harus memenuhi beberapa kriteria atau karakteristik agar sebuah Koperasi Simpan Pinjam ini berjalan dengan baik dan sebagaimana mestinya. Oleh karena itu penulis membuat sebuah analisis sistem yang membantu pihak koperasi dalam penentuan keputusan kelayakan karyawan tersebut dalam melakukan transaksi simpan pinjam dari beberapa kriteria yang telah ditentukan oleh pihak koperasi. Dengan mengimplementasikan metode *K-Means Clustering* diharapkan dapat membantu pihak koperasi dalam melakukan penyeleksian karyawan.

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem yang menyediakan kemampuan untuk penyelesaian masalah pada masalah yang bersifat semiterstruktur. Kemampuan sistem pendukung keputusan yang nantinya akan membantu pihak koperasi untuk menyeleksi kelayakan anggotanya dalam melakukan simpan pinjam pada koperasi, sehingga kegiatan simpan pinjam yang ada pada koperasi Tut Wuri Handayani dapat berjalan dengan lancar tanpa adanya hambatan pada anggotanya yang bermasalah pada pembayarannya. algoritma *K-Means Clustering* merupakan metode yang penulis temukan sebagai solusi bagi pihak koperasi primer Tut Wuri Handayani dalam melakukan penyeleksian anggota atau karyawannya. Metode *K-Means Clustering* memiliki kemampuan dalam melakukan pengelompokan dalam kasus ini menjadi 2 kelompok atau *Cluster* yang kemudian mencari jarak terdekat dengan menghitung dengan menggunakan rumus *Euclidean distance* dengan menggunakan 40 data karyawan dan dengan menggunakan 4 buah kriteria atau syarat yang ada pada koperasi meliputi sisa masa kerja, golongan, gaji pokok, dan jumlah pinjaman. Maka pengimplementasian metode *K-Means Clustering* dapat digunakan dalam memecahkan masalah tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat diketahui bahwa pentingnya menentukan kelayakan anggota koperasi Tut Wuri Handayani dengan tepat dan akurat menggunakan metode *K-Means Clustering*. Sehingga menjadi pertimbangan bagi penulis untuk mengajukan judul tentang “ANALISIS KELAYAKAN KARYAWAN DALAM PENGAJUAN PINJAMAN MENGGUNAKAN METODE *K-MEANS CLUSTERNG* PADA KOPERASI “TUT WURI

HANDAYANI”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu Koperasi Tut Wuri Handayani untuk membantu pengambilan keputusan dan memilih calon anggota dalam menentukan kelayakan karyawan pada koperasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana informasi penyeleksian anggota yang dapat membantu pihak koperasi dalam menentukan karyawan yang layak melakukan simpan pinjam pada Koperasi Primer Tut Wuri Handayani dengan berbagai kriteria yang telah ditentukan?
- b. Apakah analisis dan implementasi metode *K-Means Clustering* dengan menggunakan 4 kriteria dapat menganalisis dengan akurat dan tepat sasaran dan sesuai dengan yang seharusnya?
- c. Apakah metode *K-Means Clustering* merupakan algoritma yang cocok dalam penentuan keputusan penyeleksian anggota koperasi?

1.3 Ruang Lingkup

Penelitian ini difokuskan pada analisis penentuan kelayakan anggota koperasi dengan *K-Means Clustering*.

Ruang lingkup penelitian ini meliputi:

- a. Kriteria yang digunakan dalam proses penentuan kelayakan anggota adalah sisa masa kerja, golongan (1A sampai dengan 4D) sejumlah 16 golongan, gaji pokok, dan jumlah pinjaman.
- b. Penelitian ini melakukan normalisasi data menggunakan *z-score normalization*.
- c. Penelitian ini merupakan analisis dan implementasi dari metode *K-Means Clustering* yang menggunakan aplikasi *Rapidminer* untuk mengetahui hasil pembagian *Cluster* atau kelompok menjadi 2. *Cluster 0* dinyatakan tidak layak dan *Cluster 1* dinyatakan layak melakukan pinjaman pada koperasi primer Tut Wuri Handayani.
- d. Penulis hanya meneliti tentang koperasi pada bagian simpan pinjam. Target data terbatas menggunakan 40 data

1.4 Tujuan Penelitian

Penulis membuat beberapa tujuan dari penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini meliputi:

- a. Untuk mengetahui hasil analisis dan implementasi metode *K-Means Clustering* menggunakan *Rapidminer* dalam penentuan kelayakan anggota koperasi primer Tut Wuri Handayani dalam melakukan simpan pinjam.
- b. Untuk mengetahui hasil normalisasi data dengan menggunakan *z-score normalization*.
- c. Untuk mengetahui bahwa metode K-Means Clustering adalah metode yang cocok dalam penentuan keputusan kelayakan anggota koperasi primer Tut Wuri Handayani.

1.5 Luaran yang diharapkan

Adapun luaran yang diharapkan dalam penelitian ini adalah dapat membantu pihak koperasi melakukan pengembangan aplikasi untuk sebuah penentuan keputusan kelayakan karyawan pada koperasi primer Tut Wuri Handayani menggunakan metode *K-Means Clustering*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini dimaksudkan agar memudahkan proses pembahasan dalam mempelajari dan memahami isi pada bagian-bagian apa saja yang termuat dari bab dan sub bab tentang “ANALISIS KELAYAKAN KARYAWAN DALAM PENGAJUAN PINJAMAN MENGGUNAKAN METODE *K-MEANS CLUSTERNG* PADA KOPERASI “TUT WURI HANDAYANI”

Berikut ini adalah sistematika penyusunan pada proposal tugas akhir saya:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara singkat dan jelas mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan dan manfaat penelitian, luaran yang diharapkan serta sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan tentang teori-teori mengenai analisis metode terkait yang meliputi landasan teori, pengertian sistem pendukung keputusan,

definisi *K-Means Clustering*, *Rapidminer*, dan review literatur relevan mengenai penelitian-penelitian terdahulu sesuai dengan objek penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi langkah-langkah penelitian yang digunakan untuk pemecahan permasalahan penelitian dan mencapai tujuan penelitian. Metodologi harus diuraikan tahap demi tahap secara rinci.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi analisis dan implementasi metode *K-Means Clustering* menggunakan aplikasi *Rapidminer* dan membahas tentang tahapan kegiatan pengolahan metode *K-Means Clustering*, mengolah data masukan, dan proses perancangan pada perangkat lunak.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini penulis memaparkan kesimpulan-kesimpulan dan saran selama pembuatan laporan penelitian yang mungkin dapat dikembangkan di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

