

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sebagian besar penduduk Indonesia sudah terlibat dalam kegiatan perekonomian, termasuk dalam sektor perbankan, hal ini menunjukkan bahwa sumber daya finansial sangat penting dalam menghadapi pembangunan ekonomi. Setiap individu selalu berusaha untuk memenuhi kebutuhannya, namun kemampuannya untuk mencapai apa yang diinginkan tersebut terbatas sehingga minat masyarakat untuk mendapatkan pinjaman keuangan semakin meningkat. Pemberian kredit yang disesuaikan dengan kebutuhan riil debitur dapat memperbaiki kondisi keuangan masyarakat. Melalui kredit, masyarakat dapat memperoleh dana untuk investasi atau modal kerja yang diharapkan dapat membantu dalam mengembangkan usahanya (Divianitas & Aslamiyah, 2022).

Pemberian kredit bertujuan untuk memberikan dampak positif terhadap kehidupan perekonomian masyarakat. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), pada tahun 2023 tercatat sebesar 22,97% rumah tangga di Indonesia menggunakan layanan kredit atau pinjaman uang. Proporsi rumah tangga penerima kredit tertinggi tercatat di Provinsi Gorontalo sebesar 38,02% dan terendah di Provinsi Papua yakni 6,56%. Pada wilayah Sumatera Utara, persentase masyarakat yang menerima layanan kredit sebesar 19,68%. Namun, dalam pemberian kredit berpotensi menimbulkan risiko berupa keterlambatan pembayaran yang disebut dengan kredit (*Non Performing Loan/NPL*), ketika nasabah bank tidak mampu membayar kembali pinjamannya secara tepat waktu (Hunawa, 2018). Berdasarkan data Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia, rasio kredit macet (*Non Performing Loan/NPL*) kredit UMKM terlihat meningkat menjadi 3,87% pada September 2023 dibandingkan 3,41% pada akhir tahun 2022.

Kredit mempunyai peranan yang sangat penting, khususnya di wilayah Sumatera Utara. Hal ini sesuai dengan pernyataan OJK Regional 5 Sumbagut, bahwa kontribusi kredit UMKM mencapai 30,4% pada September 2023 dan lebih tinggi dibandingkan September 2022 yaitu 26,71%. Namun dalam pelayanan kredit masih terdapat kredit bermasalah. Bank Sumut menyatakan persentase kredit lancar sebesar 5,56% dan kredit bermasalah (NPL) sebesar 2,38% pada tahun 2023. Pada penelitian yang dilakukan Jufrizen dkk (2019), PT. Bank Perkreditan Rakyat Duta Adiarta Medan juga mengalami kredit bermasalah, terlihat dari penurunan yang terjadi selama enam periode akibat meningkatnya kredit macet. Untuk meminimalisir kredit bermasalah dalam pemberian kredit, Bank Perkreditan Rakyat Duta Adiarta Medan harus melalui prosedur yang dilakukan secara profesional dan menggunakan prinsip kehati-hatian sehingga faktor penyebab kredit bermasalah atau kredit macet dapat diminimalisir.

Koperasi Simpan Pinjam Pengembangan Pedesaan (KSP3) Nias Cabang Gunungsitoli adalah salah satu koperasi yang menyediakan produk simpan pinjam. Berdasarkan observasi yang dilakukan, persentase kredit macet pada koperasi ini pada tahun 2023 sebesar 55% dan kredit lancar sebesar 45%. Koperasi memberikan layanan pinjaman uang kepada anggotanya dan memiliki kriteria tertentu untuk menentukan kelayakan peminjaman (Agustina dkk, 2022). Analisis kredit digunakan untuk menilai apakah suatu permohonan kredit layak untuk disetujui dan sebagai dasar pertimbangan sebelum koperasi memutuskan menerima atau menolak permohonan nasabah (Divianitas & Aslamiyah, 2022). Oleh karena itu, proses analisis kelayakan kredit merupakan hal yang perlu diperhatikan untuk mencegah dan mengurangi tingkat terjadinya kredit macet (Izzah & Ardianik, 2018).

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu dalam pengambilan keputusan dengan menggunakan data dan model tertentu untuk menyelesaikan permasalahan, serta dapat menjadi solusi bagi perusahaan dalam menentukan keputusan mengenai pemberian kredit kepada konsumen. Ada beberapa metode dalam sistem pendukung keputusan yang digunakan dalam analisis kelayakan kredit, yaitu AHP (*Analytical Hierarchy*

Process), SAW (*Simple Additive Weighting*), TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*), dan WP (*Weighted Product*).

Terdapat beberapa penelitian terdahulu mengenai sistem pendukung keputusan untuk penyaluran kredit. Pada penelitian yang dilaksanakan oleh Sari dkk (2019) mengenai evaluasi kinerja pegawai dengan metode *Fuzzy Weighted Product* dengan menggunakan 6 kriteria dan 5 alternatif diperoleh nilai tertinggi sebesar 0,2355 sehingga peneliti menyimpulkan bahwa metode FWP dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja pegawai agar penilaian yang dilakukan lebih efektif. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Ispriyanti dkk (2020) mengenai pemilihan penerima beasiswa dengan metode *Fuzzy Weighted Product* dengan menggunakan 6 kriteria dan 170 alternatif diperoleh nilai tertinggi sebesar 0,8839 sehingga metode FWP efektif digunakan untuk penyeleksian penerima beasiswa. Berikutnya, penelitian yang dilakukan oleh Mulyani dkk (2019) mengenai perbandingan metode SAW dan WP dalam memberikan pinjaman, dengan menggunakan 4 kriteria *benefit* dan 2 kriteria *cost* diperoleh bahwa metode WP lebih optimal dibandingkan dengan SAW, dimana metode SAW menunjukkan nilai persentase kesesuaian sebesar 99,7991%, sedangkan metode WP memperoleh nilai 99,80006%. Dengan demikian, metode WP paling optimal untuk menyelesaikan permasalahan pemberian pinjaman.

Metode *Weighted Product* merupakan metode yang digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan secara praktis karena konsepnya sederhana dan mudah dipahami, serta mempermudah penggunaanya dalam melakukan pembobotan kriteria. Metode *Weighted Product* merupakan suatu metode yang mempertimbangkan kriteria dan bobot, serta efisien dibandingkan metode lainnya karena perhitungannya lebih singkat dan membutuhkan waktu lebih sedikit sehingga dapat mempermudah pekerjaan pengambil keputusan untuk mendapatkan hasil yang akurat. Dalam sistem pendukung keputusan, terdapat teori himpunan *fuzzy* yang merupakan cabang matematika untuk merepresentasikan ketidakpastian atau ambiguitas. Dalam mengatasi permasalahan seleksi dengan banyak kriteria dan alternatif digunakan logika *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) adalah metode yang digunakan untuk mencari alternatif terbaik dari beberapa pilihan berdasarkan

kriteria tertentu (Ispriyanti dkk, 2020). Model *Weighted Product* termasuk dalam kategori metode *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* yang menggunakan konsep perankingan dengan cara mengalikan nilai kriteria dengan bobot masing-masing kriteria yang melibatkan bilangan *fuzzy*.

Dalam konteks *Weighted Product* (WP), konsep *fuzzy* mengacu pada penggunaan logika *fuzzy* atau himpunan *fuzzy* yang kemudian dapat diintegrasikan ke dalam perhitungan WP. Pada penelitian ini, bahasa pemrograman yang akan diterapkan adalah Python., karena adanya ketersediaan berbagai *library* untuk analisis keputusan dan pengembangan sistem berdasarkan logika *fuzzy* dan kemampuan Python dalam pengolahan data (Więckowski dkk, 2022).

Berdasarkan paparan yang telah dijelaskan diatas, dengan kombinasi logika *fuzzy* dan metode *Weighted Product* menggunakan bahasa pemrograman Python diharapkan dapat membantu menyelesaikan pekerjaan dengan lebih cepat dan akurat, serta memberikan rekomendasi nasabah calon kreditur yang layak mendapat pujian. Dengan demikian, penulis melakukan penelitian dengan judul “Pengambilan Keputusan Pemberian Kredit Menggunakan Metode *Fuzzy Weighted Product* Pada KSP3 Cabang Nias Gunungsitoli”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Potensi terjadinya *human error* dalam pengambilan keputusan secara manual dengan penilaian secara subyektif mengenai debitur yang akan memperoleh pinjaman.
2. Proses analisis pemberian kredit yang membutuhkan waktu relatif lama karena masih dilakukan dengan secara manual.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian ini tetap fokus pada permasalahan pokok, maka penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas yaitu:

1. Penelitian ini hanya akan mengkaji perhitungan kelayakan pemberian kredit kepada pemohon, dan tidak membahas mengenai kemampuan untuk melunasi kredit, penagihan kredit, dan lain-lain.
2. Terdapat enam kriteria yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain: usia, jaminan, keaktifan, penghasilan, besar pinjaman, dan jangka waktu.
3. Proses hanya sebatas menentukan layak atau tidaknya seorang pemohon menerima kredit, hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan tanpa membahas kebijakan yang akan diterapkan oleh perusahaan.
4. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan observasi pada KSP3 Cabang Nias Gunungsitoli khususnya pada tim bagian analisis kredit koperasi.
5. Proses perhitungan menggunakan bahasa pemrograman yaitu Python.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan dan memperhatikan identifikasi masalah yang ada, maka rumusan masalah yang perlu diselesaikan yaitu:

- 1) Bagaimana mengoptimalkan pengambilan keputusan dalam analisis kelayakan kredit menggunakan metode *Fuzzy Weighted Product*?
- 2) Bagaimana proses perhitungan metode *Fuzzy Weighted Product* menggunakan bahasa pemrograman Python?

1.5 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah:

- 1) Mengoptimalkan pengambilan keputusan dalam analisis kelayakan kredit menggunakan metode *Fuzzy Weighted Product*.
- 2) Mengetahui proses perhitungan metode *Fuzzy Weighted Product* menggunakan bahasa pemrograman Python.

1.6 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak yang membutuhkan sehingga penelitian ini mempunyai kontribusi yang optimal, baik dari segi teoritis maupun praktis.

1) Manfaat Penelitian Teoritis

Manfaat penelitian teoritis Pengambilan Keputusan Pemberian Kredit Dengan *Metode Fuzzy Weighted Product* diharapkan dapat memberikan wawasan akademis sebagai referensi penelitian bagi mahasiswa, serta menjadi tambahan pengetahuan dan bahan masukan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan, sumber bacaan dan informasi mengenai sistem pendukung keputusan khususnya yang berkaitan dengan metode *Fuzzy Weighted Product*.

2) Manfaat Penelitian praktis

Manfaat penelitian secara praktis mengenai Pengambilan Keputusan Pemberian Kredit dengan *Metode Fuzzy Weighted Product* adalah sebagai berikut:

a. Bagi akademik

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan dan pengetahuan mengenai sistem pendukung keputusan yang menggunakan metode *Fuzzy Weighted Product*. Secara teoritis, penelitian ini dapat menjadi referensi tambahan bagi para peneliti yang menggunakan metode serupa.

b. Bagi Pihak KSP3 Nias Cabang Gunungsitoli

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pihak koperasi, khususnya pada bagian analisis kredit dalam mengambil keputusan mengenai pemberian kredit kepada nasabah. Keputusan yang tepat dan akurat diharapkan dapat mengurangi risiko permasalahan dan memberikan standar yang jelas dalam kriteria dan persyaratan penerima kredit.