

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Industri perbankan sangat penting peranannya dalam perekonomian di Indonesia. Salah satu tugas industri disektor perbankan ialah sebagai penghimpun dan penyalur dana masyarakat (Simatupang, 2019). Hal ini dikarenakan, meningkatnya kebutuhan hidup masyarakat yang semakin tinggi pula kemudian dimanfaatkan oleh lembaga perbankan dan lembaga penyedia jasa keuangan lain untuk membantu masyarakat dalam memenuhi kebutuhan hidup, salah satunya dengan pinjaman dana (kredit), dimana masyarakat dapat memenuhi kebutuhan atau kelangsungan hidup, modal usaha, maupun untuk keperluan yang mendesak.

Tapi semakin banyaknya nasabah atau perusahaan yang mengajukan peminjaman dana kredit dengan latar belakang ekonomi dan keperluan yang berbeda – beda, menuntut ketelitian Bank dalam pengambilan keputusan pemberian kredit, keputusan yang diambil harus memiliki keputusan yang terbaik bagi pihak Bank maupun pihak pemohon kredit. Oleh karena itu, sebelum kredit akan diberikan kepada nasabah, Bank harus terlebih dahulu melihat kualitas calon debitur, apakah memenuhi kriteria atau tidak, dengan melakukan sistem pendukung keputusan. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) bukan merupakan alat pengambilan keputusan, melainkan merupakan sistem yang membantu mengambil keputusan dengan melengkapi mereka dengan informasi dari data yang telah diolah dengan relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan tentang suatu masalah dengan lebih cepat dan akurat. (Murnawan, 2012).

Berdasarkan latar belakang tersebut, salah satu metode yang dapat digunakan untuk membantu menyelesaikan permasalahan ialah metode Analytical Hierarchy Process pada pembuatan sistem pendukung keputusan. Metode AHP adalah metode pengambil keputusan dan pemecah masalah yang kompleks dengan inputan data kualitatif penilaian subjektif dari setiap variabel. Bobot yang digunakan pada perhitungan AHP berdasarkan teori pengukuran melalui perbandingan berpasangan yang telah diuji konsistensinya. Sebuah penelitian

menggunakan metode AHP menunjukkan bahwa metode AHP digunakan untuk pengambilan keputusan kelayakan pemberian kredit dengan banyak kriteria. Akan tetapi pada kenyataannya metode AHP belum mampu mengatasi permasalahan yang tidak pasti atau samar – samar. (Faisol, 2014). Dari penelitian sebelumnya, menjelaskan bahwa metode AHP mengalami kendala dalam menentukan kriteria yang bersifat subjektif maupun data yang sulit diketahui nilai kepentingannya.

Untuk mengatasi kriteria yang bersifat subjektif karena perbandingan matriks yang hanya menggunakan skala satu nilai saja, yang mengakibatkan seringnya muncul hasil yang tidak pasti, maka diusulkannya metode F-AHP. Untuk mengatasi ketidakpastian yang masih samar maka digunakanlah teori *Fuzzy* set dengan menggunakan skala bilangan *Fuzzy* segitiga (*Triangular Fuzzy Number* atau TFN). (Nurwati, 2011).

F-AHP merupakan metode analisis yang dikembangkan dari AHP. Walaupun AHP biasa digunakan dalam menangani kriteria kualitatif dan kuantitatif namun F-AHP dianggap lebih baik dalam mendeskripsikan keputusan yang samar daripada AHP. (Buckley, J. J., 1985). Di sisi lain, metode AHP sering digunakan pada aplikasi yang bersifat pasti. AHP masih tidak dapat mewakili penilaian manusia. Untuk menghindari resiko tersebut, F-AHP dikembangkan untuk memecahkan masalah fuzzy berhirarki. (Witjaksono, 2009).

Dalam tugas akhir ini penulis akan membahas lebih lanjut tentang implementasi Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Nasabah dengan Metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process (F-AHP) Studi Kasus BRI Unit Semanan.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara merancang dan membangun sebuah sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* sehingga proses seleksi dapat menampilkan hasil yang cepat dan akurat?

- b. Bagaimana cara menerapkan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* dalam sistem pendukung keputusan seleksi kelayakan kredit nasabah di Bank BRI Unit Semanan?
- c. Bagaimana akurasi terkait penerapan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* dalam sistem pendukung keputusan seleksi kelayakan kredit nasabah di Bank BRI Unit Semanan?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Merancang dan membangun pemodelan sistem dengan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* pada sistem pendukung keputusan kelayakan kredit nasabah Bank BRI Unit Semanan.
2. Untuk mengetahui tingkat akurasi klasifikasi menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process*.
3. Membantu meningkatkan kinerja Bank BRI Unit Semanan dalam menentukan pengambilan keputusan kredit nasabah menurut kriteria – kriteria yang telah ditentukan oleh Bank.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **1.4.1. Bagi Penulis**

Manfaat yang diperoleh penulis dari penelitian ini antara lain penulis dapat mengimplementasikan teori-teori yang telah diperoleh selama perkuliahan dengan membuat sistem pengambilan keputusan menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process*, serta menambah wawasan ilmu pengetahuan.

#### **1.4.2. Bagi Pengguna**

Melakukan pembuatan sistem informasi yang disarankan langsung oleh karyawan perusahaan dengan menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* yang dibuat untuk meningkatkan motivasi bekerja serta

meningkatkan semangat sehingga perusahaan dapat meningkatkan kualitas dalam bidang Sumber Daya.

### **1.5. Batasan Masalah**

Agar tidak terjadi penyimpangan dari permasalahan dan terlalu luasnya pembahasan serta mengingat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis, maka penulis membatasi masalah yang akan diteliti yaitu:

- a. Sistem yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Framework *CodeIgnitor 3*
- b. Kriteria yang digunakan dalam perhitungan sebanyak 6 kriteria yaitu, meliputi pendapatan perbulan, nilai jaminan, jumlah tanggungan, pendidikan terakhir, lama usaha, status perusahaan.
- c. Metode yang digunakan adalah metode *Fuzzy Analytical Hierarky Process* untuk menentukan bobot kriteria dan perankingan hasil perhitungan.
- d. Setiap data yang terdapat pada sistem disimpan pada server menggunakan database MySQL.
- e. Sistem yang dibuat berfokus pada perankingan pengajuan kredit nasabah.
- f. Nasabah yang dinilai merupakan nasabah dari Bank BRI Unit Semanan
- g. Hasil akhir sistem pendukung keputusan menampilkan perankingan nasabah.
- h. Keluaran akhir berupa terbentuknya sistem pendukung keputusan berbasis *website*.