

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kemajuan bidang teknologi saat ini sudah berkembang dengan pesat dan salah satunya adalah kemajuan teknologi informasi, sehingga bermunculan inovasi baru dalam menyajikan informasi dalam memenuhi kebutuhan informasi. Kemajuan teknologi juga berperan dalam meningkatkan kualitas manajemen dalam suatu perusahaan [1].

BMT Dinar Barokah Jumapolo merupakan lembaga keuangan syariah atau biasa disebut juga dengan “Koperasi Syariah” yang berfungsi menghimpun dan menyalurkan dana kepada anggotanya dan biasanya beroperasi dalam skala mikro dan bergerak di bidang simpan pinjam yang melayani pinjaman dan tentunya memiliki beberapa anggota atau peminjam, diantara peminjam modal tersebut dinilai dari sisi ketepatan angsurannya tergolong variatif, ada yang bisa memenuhi tagihannya tepat waktu dan ada pula yang tidak.

Dari permasalahan yang ada di BMT Dinar Barokah Jumapolo belum menerapkan teknologi dalam proses penentuan kelayakan pemberian kredit, serta penilaian yang dilakukan tiap petugas di lapangan tidak sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan sehingga membutuhkan waktu beberapa hari untuk menentukan kelayakan pemberian kredit kepada nasabah. Penyebabnya adalah proses perhitungan untuk tiap kriteria dikerjakan secara manual. Sesuai dengan peraturan yang sudah ditentukan oleh pihak koperasi untuk memperoleh pinjaman, dibutuhkan kriteria-kriteria untuk menentukan siapa yang diutamakan untuk

menerima pinjaman. permasalahan yang ada, diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan guna membantu penentuan dalam menetapkan seseorang yang layak menerima pinjaman. Para pengambil keputusan dalam menentukan kebijakan secara tepat, efisien, dan efektif memerlukan suatu model Sistem Pendukung Keputusan (SPK). SPK merupakan alat bantu pengolahan data disertai perangkat lunaknya guna memperbesar kemampuan pembuat keputusan, meningkatkan ketelitian, dan mempercepat proses. Maka dari itu diperlukan sebuah penerapan teknologi dalam keputusan penentuan kelayakan pemberian kredit. Teknologi yang digunakan yaitu berupa Sistem Penunjang Keputusan (SPK).

Sistem Penunjang Keputusan merupakan pengembangan lebih lanjut dari Sistem Informasi Manajemen terkomputerisasi yang dirancang sedemikian rupa sehingga bersifat interaktif dengan pemakainya Interaktif dengan tujuan untuk memudahkan integrasi antara berbagai komponen dalam proses pengambilan keputusan seperti prosedur, kebijakan, analisis, pengalaman dan wawasan manajer untuk mengambil keputusan yang lebih baik [2].

Ada banyak metode pendukung keputusan yang diimplementasikan terhadap pemberian kelayakan kredit saat ini dan setelah dilakukan pencarian di internet maupun studi pustaka, didapatlah hal yang menarik untuk diteliti. Ternyata dari 100 sample jurnal penelitian tentang pemberian kredit yang diambil dari internet maupun studi pustaka dalam hal pengimplementasian terhadap penggunaan SPK, metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Analytical Hierarchy Process (AHP) lah yang paling mendominasi dan banyak digunakan dibanding metode lainnya [3].

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Analytic Hierarchy Proses (AHP)* dan *Simple Additive Weighting (SAW)*. Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* merupakan metode pemecahan masalah yang kompleks dalam situasi yang tidak terstruktur menjadi komponen-komponen yang lebih kecil. AHP akan menyusun komponen-komponen ini dalam suatu bentuk susunan hierarki, yang selanjutnya diberikan nilai-nilai numerik sebagai bentuk penilaian subjektif terhadap kepentingan yang diyakini terdapat pada setiap variabel. Terakhir, proses sintesis penilaian untuk menemukan variabel yang memiliki prioritas tertinggi yang mempengaruhi penyelesaian dari permasalahan tersebut akan dilakukan. *Analytic Hierarchy Proses (AHP)* memiliki beberapa kelebihan dibandingkan metode lain dalam proses mengambil keputusan. Salah satu keunggulannya adalah bahwa AHP dapat secara grafis digambarkan, sehingga semua pihak yang terlibat dalam proses pengambilan keputusan dapat dengan mudah memahaminya. [4].

Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* atau yang dikenal juga sebagai metode penjumlahan berbobot merupakan salah satu algoritma yang umum digunakan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan. Pencarian penjumlahan berbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif yang ada di kriteria merupakan konsep dasar SAW. Kelebihan metode SAW (*Simple Additive Weight*) adalah Menentukan nilai bobot untuk setiap atribut kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif. Penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dari bobot preferensi yang sudah ditentukan, Sedangkan kelemahan metode SAW adalah digunakan pada pembobotan lokal [5].

Penelitian ini akan membandingkan kedua metode tersebut sesuai kondisi di BMT Dinar Barokah yang nanti hasil dari perbandingan tersebut akan diketahui metode mana yang lebih akurat dan cocok dengan permasalahan yang ada di BMT Dinar Barokah Jumapolo untuk diterapkan atau diimplementasikan ke sebuah aplikasi SPK untuk menentukan kelayakan pemberian kredit di BMT Dinar Barokah Jumapolo berbasis website.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka perlu dirumuskan suatu masalah yang akan dipecahkan/diselesaikan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan kelayakan pemberian kredit pada BMT Dinar Barokah Jumapolo ?
2. Bagaimana penerapan dari hasil perbandingan antara metode SAW atau AHP pada pemberian kredit di BMT Dinar Barokah Jumapolo ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Pada penelitian ini terdapat beberapa batasan masalah yang digunakan yaitu sebagai berikut :

1. Objek penelitian adalah Manajer di BMT Dinar Barokah yang hanya bertujuan untuk menentukan kelayakan pemberian kredit.
2. Data penelitian bersumber dari BMT Dinar Barokah Jumapolo.
3. Kriteria pemberian kredit sesuai dengan kriteria yang ditetapkan dan digunakan di BMT Dinar Barokah Jumapolo (4C).
4. Penggunaan metode AHP dan SAW hanya bertujuan membandingkan hasil dari kedua metode tersebut.

5. Implementasi metode ke dalam aplikasi hanya menggunakan 1 metode yaitu antara Metode AHP atau SAW.
6. Penerapan perhitungan dilakukan pada platform Website menggunakan PHP dan MySql.

#### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas, maksud dan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Membandingkan metode AHP dan SAW dalam menentukan kelayakan kredit di BMT Dinar Barokah Jumapolo.
2. Menerapkan hasil perbandingan metode AHP atau SAW kedalam sistem penunjang keputusan kelayakan pemberian kredit di BMT Dinar Barokah Jumapolo.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun untuk manfaat yang peneliti harapkan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Bagi Perusahaan  
Sistem yang telah dibangun dapat digunakan untuk membantu pihak BMT Dinar Barokah Jumapolo dalam menentukan kelayakan kredit.
2. Bagi Universitas  
Untuk menambah referensi sebagai bahan penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.

## **1.6 Metode Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian rekayasa aplikasi sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode AHP dan SAW. Perancangan dan pembuatan sistem pada penelitian metode yang digunakan antara lain :

### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data**

Langkah yang dilakukan untuk persiapan melakukan penelitian yaitu dengan mencari bahan-bahan keperluan yang berhubungan dengan topik penelitian melalui jurnal dan artikel. Untuk memenuhi kebutuhan data yang digunakan dalam penelitian ini, terdapat beberapa metode pengumpulan data dengan cara sebagai berikut :

#### **1.6.1.1 Metode Observasi**

Observasi dilakukan dengan melihat proses penilaian calon penerima kredit berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan oleh pihak BMT Dinar Barokah Jumapolo.

#### **1.6.1.2 Metode Wawancara**

Wawancara dilakukan kepada Manager BMT Dinar Barokah Jumapolo, hasil yang diperoleh dari wawancara adalah mendapatkan informasi mengenai data kriteria yang dibutuhkan dan besar bobot tiap kriteria.

### **1.6.2 Metode Analisis**

Pada tahap ini dilakukan analisis PIECES, analisis kebutuhan sistem dan analisis data yang diperoleh kemudian diproses untuk mendapatkan hasil kesimpulan yang dibutuhkan dalam menentukan kelayakan pemberian kredit di BMT Dinar Barokah Jumapolo

### 1.6.3 Metode Perbandingan

Pada tahap ini dilakukan perbandingan hasil dari metode AHP dan SAW menggunakan metode validasi sesuai kondisi di BMT Dinar Barokah Jumapolo dalam menentukan kelayakan pemberian kredit.

### 1.6.4 Metode Perancangan

Metode perancangan aplikasi dalam penelitian ini menggunakan *Flowchart*, *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan *Data Flow Diagram* (DFD).

### 1.6.5 Metode Pengembangan

Pada proses pembangunan meliputi perubahan sistem serta model, dan menggunakan metodologi *System Development Life Cycle* (SDLC) yang sering disebut pendekatan air terjun (*Waterfall*).

### 1.6.6 Implementasi Sistem

Pada tahapan ini sistem dibuat melalui proses pemecahan masalah sistem yang sedang berjalan ke bahasa pemrograman aplikasi. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu *Hypertext PreProcessor* (PHP).

### 1.6.7 Metode Pengujian

Pengujian dilakukan guna mengetahui sistem yang telah dibangun telah berjalan dengan baik atau terdapat kesalahan. Apabila terdapat kesalahan maka sistem perlu melakukan pengujian terlebih dahulu agar dapat sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan. Dalam proses pengujian sistem penulis menggunakan *Black Box Testing*, dan pengujian perbandingan dilakukan dengan membandingkan hasil akhir dari metode AHP dan SAW.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Berikut sistematika penulisan penelitian yang akan diuraikan dalam beberapa bab yaitu :

### BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini berisi mengenai uraian secara umum mengenai : latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan.

### BAB II. LANDASAN TEORI

Pada bab ini dikemukakan mengenai konsep-konsep yang dijadikan landasan teori yang berkaitan dengan perancangan sistem yang akan dibuat.

### BAB III. METODE PENELITIAN

Di bab ini dijelaskan mengenai metode penelitian yaitu langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan kelayakan penerimaan kredit.

### BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil penelitian berdasarkan data yang sudah di analisis serta implementasi kedalam perangkat lunak, dan menguji sistem untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh sistem.

### BAB V. PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan berdasarkan hasil penelitian dan saran untuk hasil penelitian agar dapat membantu dalam pengembangan kedepannya.