BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perekenomian suatu negara dapat di kembangkan melalui beberapa cara dan salah satu yang telah terbukti adalah dengan perkembangan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di Indonesia saat ini. Sesuai statistik dari Kementerian Koperasi dan UMKM, UMKM menyumbang sehingga 60,34 persen terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) [1]. Jumlah ini pun dibantu oleh adanya Lembaga Keuangan Mikro (LKM) [2] dan Lembaga keuangan lain nya seperti studi kasus yang di angkat pada penelitian ini, yaitu Bank Perkreditan Rakyat (BPR) Kota Bandung. Bank Perkreditan Rakyat Kota Bandung adalah Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) milik Pemerintah Kota Bandung yang bergerak dibidang jasa Perbankan [3]. Salah satu pelayanan yang diberikan oleh BPR Kota Bandung adalah memberikan jasa pengembangan usaha dan pemberdayaan masyarakat yang dapat disebut dengan program kredit melati. Program tersebut bertujuan untuk memberi pinjaman atau pembiayaan dalam usaha berskala mikro di Kota Bandung. Proses pendanaannya sebagai berikut, pelaku bisnis tersebut bisa langsung datang ke tempat untuk mengajukan permohonan dana sesuai dengan kebutuhan atau para petugas bisa survey langsung ke target nasabah untuk menentukan kelayakan pinjaman [3]. Namun saat ini, BPR Kota Bandung belum memliki sistem pengelolaan kelayakan yang digital bahkan masih menggunakan cara manual seperti formulir kertas dan survey lapangan, sebab itu proses pengelolaan kelayakan nasabah terhambat dengan jumlah pelaku UMKM yang terus meningkat dan proses pelayanan yang kurang efektif.

Berdasarkan penjabaran di atas, maka dibuatlah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) agar dapat membantu mensimulasikan kelayakan nasabah dalam pengajuan dana permodalan. Program Kredit Melati BPR Kota Bandung memiliki 4 tahap untuk menentukan kelayakan nasabah, yang pertama adalah pengecekan

kelengkapan, selanjutnya *BI-Checking*, seterusnya survey dan terakhir pencairan. Aplikasi ini akan di gunakan pada tahap 3, yaitu Survey [3]. Pada tahap ini karyawan BPR Kota Bandung perlu mendatangi calon nasabah untuk menverifikasi usaha dan jaminannya. Sampai saat ini proses Survey masih dilaksanakan secara manual menggunakan kertas formulir biasa. Tentunya dengan adanya aplikasi tersebut para pelaku survey akan sangat terbantu dalam segi pelaksanaan surveynya. Kriteria dasar yang dapat menentukan kelayakan nasabah adalah dengan jumlah keuangan atau total kekayaannya. Aplikasi SPK ini akan mensimulasikan nilai kelayakan peminjam menggunakan *fuzzy logic*, dimana para pelaku survey hanya perlu menginputkan kriteria dasar dari calon nasabah kedalam aplikasi tersebut. Setelah menginputkan beberapa kriteria yang dibutuhkan maka aplikasi akan mengkalkulasikan nilai kelayakan bagi calon nasabah. Penerapan teknologi tersebut bisa dilihat dari beberapa studi kasus sebelumnya yang dijabarkan sebagai berikut. Pertama, penerapan metode Fuzzy Tsukamoto dalam sistem pendukung keputusan untuk menentukan jumlah pesenan stok barang. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode fuzzy tsukamoto dapat meningkatkan akurasi pemesanan dengan 20% dibandingkan dengan cara sebelumnya [4]. Kedua, penerapan sistem inferensi Fuzzy Tsukamoto untuk pengambilan keputusan dalam perencanaan produksi minyak sawit mentah. Penerapan ini dapat meningkatkan profit margin produksi minyak sawit sebesar 21% dari produksi inisial [5]. Ketiga, penelitian ini menerapkan logika fuzzy dalam sistem pengambilan keputusan penerimaan beasiswa. Pada penerapan tersebut, metode Fuzzy Tsukamoto dapat mempermudah proses penentuan beasiswa berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan [6]. Adapun penerapan SPK terhadap PT Triprima Finance dengan metode *fuzzy tsukamoto* [7]. Aplikasi tersebut dibuat untuk mempermudah *branch manager* mengambil keputusan dalam penentuan kelayakan pinjaman.

Harapan ke depan aplikasi ini dapat membantu setiap pelaku survey dalam prosesnya terhadap calon nasabah dan mempermudah keputusan akhir dalam penentuan kelayakan calon nasabah. Petugas survey tidak akan perlu mengkalkulasi

secara manual di lapangan lagi dan hanya perlu menginputkan data yang sesuai dengan kenyataan pengusaha.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penyusunan laporan Tugas Akhir ini adalah untuk membuat Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis Android yang menggunakan Logika Fuzzy dan dapat membantu petugas Survey BPR Kota Bandung dalam menentukan kelayakan pinjaman yang berskala mikro.

Adapun tujuannya yaitu:

1. Mempermudah proses survey bagi para petugas program Kredit Melati BPR Kota Bandung melalui aplikasi berbasis android.
2. Memberikan prediksi nilai kelayakan pinjaman pada pensurveyan usaha berskala mikro dari input data pengusaha yang sesuai dalam kriteria dasar dengan metode fuzzy.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan permasalahan yang dihadapi oleh penulis, hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan penulis pada pembuatan Tugas Akhir yang terdiri sebagai berikut:

1. Metode Fuzzy yang digunakan adalah metode Fuzzy Tsukamoto
2. Data yang digunakan adalah data nasabah Program Kredit Melati BPR Kota Bandung
3. Sistem menggunakan bahasa pemrograman Java.
4. Sistem tersebut hanya dapat digunakan oleh petugas survey saja.

1.4 Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Pustaka

   Metode pengumpulan data dengan mencari referensi, membaca dan mempelajari sumber-sumber yang berkaitan dengan masalah penyusunan penelitian ini.
2. Perancangan

   Menyusun perancangan untuk system yang akan diabangun berdasarkan data dan bahan yang telah di ambil.
3. Implementasi

   Tahap pembuatan aplikasi yang sudah dirancang ke dalam bentuk Bahasa pemrograman.
4. Pengujian

   Tahap pengujian terhadap system yang telah dibuat, hasil pengujian yang diperoleh akan dianalisa sehingga dapat suatu kesimpulan.
5. Analisa dan Kesimpulan

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pembahasan dan pemahaman teori, serta gambaran mengenai penyusunan skripsi ini, maka berikut adalah uraian sistematika penulisan skripsi:

BAB I PENDAHULUAN

Penjelasan latar belakang masalah, masalah dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TEORI PENUNJANG

Penjelasan teori-teori pendukung dalam pembangunan aplikasi.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Gambaran umum seputar aplikasi yang di buat, seperti penjelasan diagram blok, pemodelan UML, *use case diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram,* ERD, dan rancangan antarmuka.

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS

Penjelasan hasil dari pengujian dan anilisa dari hasil pengujian tersebut.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari hasil keseluruhan yang dapat dari penyusunan skripsi ini dan pembuatan aplikasi, serta saran kedepan untuk pengembangan selanjutnya.