

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### 1.1 Latar Belakang

Teknologi Informasi merupakan teknologi untuk menyatukan komputasi dengan jalur interaksi berkecepatan tinggi yang membawa data, suara dan video, sedangkan teknologi informasi adalah teknologi yang terdapat di teknologi perangkat keras dan perangkat lunak pada komputer yang akan dimanfaatkan untuk melakukan proses dan melakukan penyimpanan informasi - informasi, melainkan mencakup teknologi komunikasi berkerja mengirim dan menerima suatu informasi - informasi. Perkembangan teknologi komputasi dan informasi banyak digunakan untuk membantu pencatatan dan pengolahan data pada sebuah instansi. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System (DSS)* adalah suatu jenis dari pada sistem informasi yang bermanfaat untuk meningkatkan efektivitas dan kompleksitas dalam pengambilan keputusan. Permasalahan yang umum digunakan objek pada Sistem Pendukung Keputusan ada yang berkaidah terstruktur ataupun semi terstruktur.

*Multi Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA)* adalah metode dari sistem *multi obyektif* yang mengoptimalkan dua atau lebih

atribut yang saling bertentangan secara bersamaan. Metode ini diterapkan untuk menganalisa dan memecahkan masalah dengan perhitungan matematika yang sangat kompleks dan terstruktur. Metode *Multi Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA)* diimplementasikan buat mendapatkan solusi dari masalah – masalah seperti masalahh ekonomi, masalah manajerial dan masalah konstruktif pada sebuah pekerjaan dan proyek. Metode ini memiliki struktur selektifitas yang sangat baik dalam merumuskan suatu atau banyak alternatif. Pendekatan yang dijalankan *Multi Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA)* dijabarkan berupa tahap suatu proses secara berkesinambungan mengoptimalkan dua atau banyak kriteria yang terhubung bertentangan pada banyak masalah. Metode *Multi Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA)* [1].

Bank Perkreditan Rakyat (BPR) adalah suatu lembaga keuangan bank yang menjalankan kerja dan fungsi bank untuk menerima penyimpanan uang dalam bentuk deposito nasabah, tabungan dan dalam bentuk lainnya yang disamakan dan memberikan layanan dana kepada masyarakat dalam bentuk pinjaman. Berdasarkan lokasi yang strategis dan dapat dijangkau dengan masyarakat di lingkungan kabupaten dan kota. Status Kelembagaan dari Bank Perkreditan Rakyat atau BPR diatur oleh perundang - undangan bank terdapat di nomor 7 pada tahun 1992 [2].

Peminjaman Komersial adalah kredit simpan pinjam yang disalurkan untuk para pengusaha, pedagang umkm dan pegawai negeri sipil maupun pegawai swasta yang dimanfaatkan untuk permodalan usaha, permodalan kerja dan pemanfaatan dana konsumtif dengan syarat pengajuan jaminan benda bergerak bernilai (motor, mobil dan sejenisnya) atau benda tidak bergerak bernilai (rumah dan sejenisnya). Pemberian kelayakan kredit peminjaman dana ini perlu dilaksanakan tahap analisa kredit. PT Bank Perkreditan Rakyat Wibawa Mukti Jabar merupakan Bank Daerah yang melakukan transaksi simpan pinjam. PT Bank Perkreditan Rakyat Wibawa Mukti Jabar harus melakukan analisa kredit pinjaman kepada nasabah. Analisis kredit dilakukan manual oleh staf bagian kredit dan Direktur Kepala Cabang. Staf bagian kredit harus analisa kredit secara manual sering kali tidak akurat dan relevan. Waktu untuk menganalisa kredit cukup lama. Untuk mendukung kinerja instansi secara menyeluruh diusulkan untuk mengambil judul tugas akhir **“Implementasi Metode *Multi Objective Optimization On The Basis of Ratio Analysis (MOORA)* pada Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kelayakan Kredit Pinjaman (Studi Kasus : PT BANK PERKREDITAN RAKYAT WIBAWA MUKTI JABAR)”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Seperti apa tahapan implementasi metode *Multi Objective Optimization On The Basis of Ratio Analysis* (MOORA) untuk keputusan kelayakan kredit pinjaman?
2. Seperti apa akurasi metode *Multi Objective Optimization On The Basis of Ratio Analysis* (MOORA)?

## 1.3 Batasan Masalah

Pembatasan - pembatasan permasalahan untuk aplikasi *website* sebagai berikut adalah:

1. Aplikasi *website* ini menerima inputan data – data syarat pengajuan kredit nasabah.
2. Aplikasi ini menampilkan *output* berupa data kelayakan penerimaan kredit pinjaman.
3. Aplikasi ini dapat mencetak data penerimaan kredit pinjaman.
4. Aplikasi *website* ini di gambarkan dengan penggambaran model perancangan UML atau (*Unified Modelling Language*).
5. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan PHP Native.
6. Aplikasi ini menggunakan metode *Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis* (MOORA) untuk dapat memberi pendukung keputusan dalam perencanaan besaran nilai kredit pinjaman kepada nasabah PT. Bank Perkreditan Rakyat Wibawa Mukti Jawa Barat.

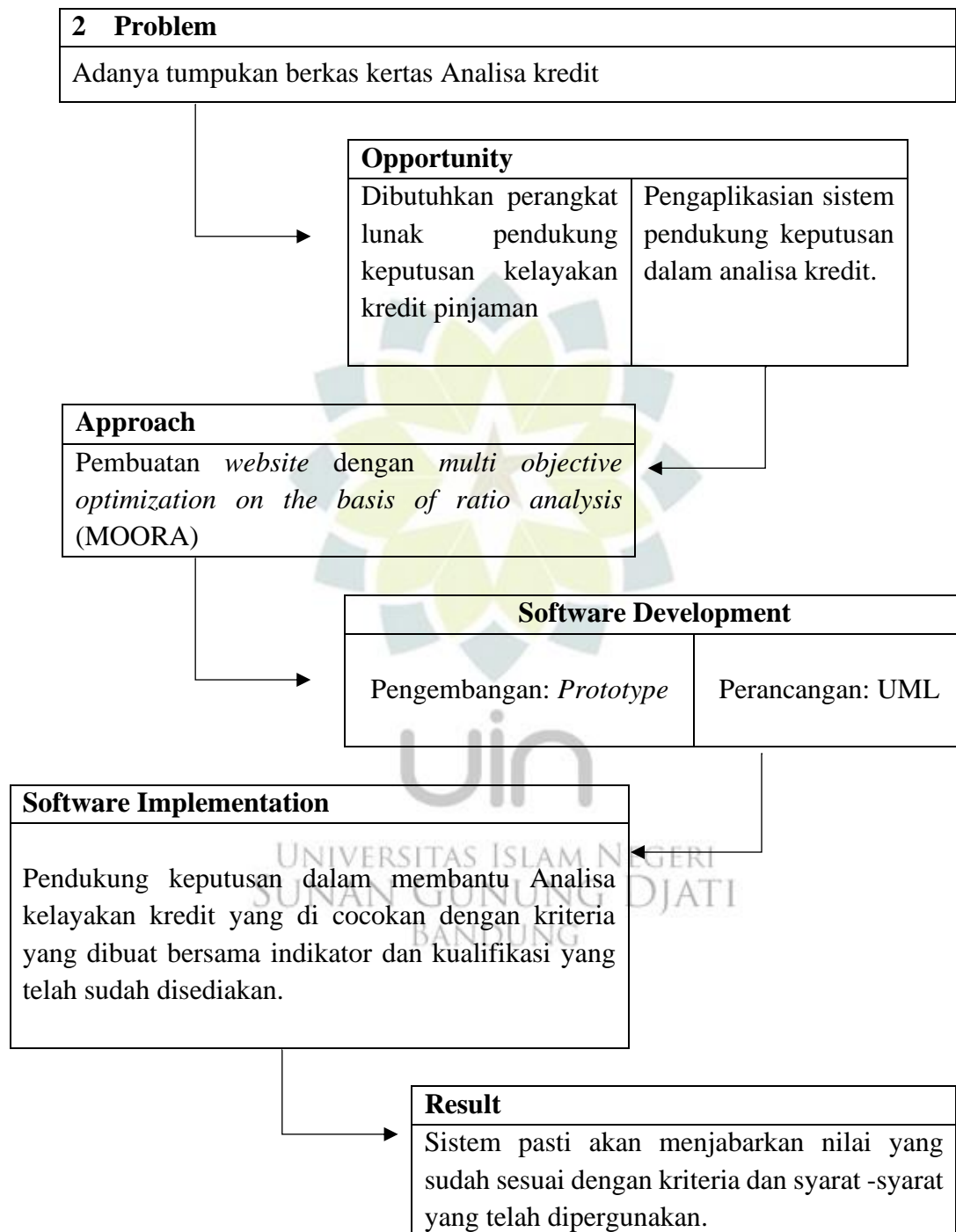
#### 1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui implementasi metode *Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis* (MOORA) pada aplikasi *website* pendukung keputusan kelayakan kredit.
2. Mengetahui akurasi dari metode *Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis* (MOORA) untuk rekomendasi besaran nilai pinjaman kredit.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

1. Menjadikan hasil sistem pendukung keputusan sebagai acuan rekomendasi kelayakan kredit nasabah kepada PT. Bank Perkreditan Rakyat Wibawa Muktim Jawa Barat
2. Dapat memahami bagaimana penilaian kriteria – kriteria dalam pemberian kelayakan kredit.
3. Dapat memahami bagaimana proses – proses pemberian kelayakan kredit nasabah PT. Bank Perkreditan Rakyat Wibawa Mukti Jawa Barat.
4. Dapat memahami bagaimana merancang dan membangun aplikasi pemberian kelayakan kredit nasabah PT. Bank Perkreditan Rakyat Wibawa Mukti Jawa Barat.

## 1.6 Kerangka Pemikiran



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

## 1.7 Metodologi Penelitian

### 1.7.1 Pengumpulan Data

Tata cara yang digunakan pada penghimpunan data – data yang dibutuhkan terdiri dari 3 tahap, yaitu :

#### 1. Wawancara

Teknik penghimpunan data melalui kaidah pertanyaan narasumber dan jawaban narasumber secara langsung, dalam hal ini Pegawai Bagian Analis Kredit PT Bank Perkreditan Rakyat Wibawa Mukti Jabar sebagai narasumber untuk diwawancarai.

#### 2. Observasi

Teknik penghimpunan data melalui kaidah mengadakan pengamatan dan dokumentasi data permasalahan pada obyek analisa kredit secara langsung di Kantor Pusat PT Bank Perkreditan Rakyat Wibawa Mukti Jabar sebagai tempat observasi.

#### 3. Studi Buku

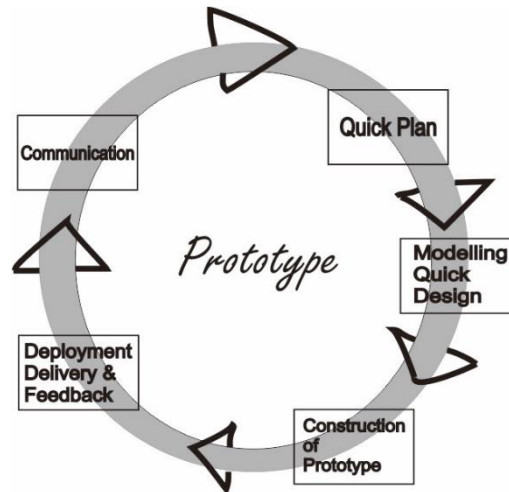
Dokumentasi data dengan cara membaca banyak literatur yang mendukung mengenai peneitian ini seperti jurnal, paper, dan skripsi.

### 1.7.2 Metodologi Pengembangan

Tata cara pembuatan perangkat lunak yang akan diimplementasikan yaitu dengan memanfaatkan metodologi *prototype*.

Tata cara ini akan lebih meringankan dan mempercepat dalam membuat

aplikasi berbasis *website*. Tahapan tata cara dalam pembuatan sistem model *prototype* terdiri dari *communication*, *quick plan*, *modelling quick design*, *construction of prototype*, *deployment delivery & feedback*



Gambar 1.2 *Prototype* [3]

Gambar 1.2 adalah model *prototype* dalam pembuatan perangkat lunak pada gambar 1.2 dapat dijabarkan bahwa tiap langkah - langkah proses mempunyai pengertian sendiri. Berikut adalah perumusan dari setiap - setiap cara yang terdapat pada model *prototype*.

#### 1.7.2.1 Tahapan – Tahapan Model *Prototype*

Terdapat 5 tahap pada pengembangan dengan menggunakan metode *prototype* diantaranya :



1. *Communication*

Pengembang aplikasi dan *client* menentukan kebutuhan-kebutuhan serta fungsi-fungsi yang dibutuhkan.

2. *Quick Plan*

Perencanaan dilakukan sigap, tangkas serta mewakili semua perspektif dalam perangkat lunak yang kedapatan dan perencanaan ini merupakan dasar pemodelan *prototype*.

3. *Modelling Quick Design*

Bertujuan terhadap perspektif perangkat lunak yang dapat diamati user. Metode permodelan menggunakan Unified Modeling Language atau UML.

4. *Construction of Prototype*

Mengembangkan perancangan *prototype* pada perangkat lunak yang akan dikembangkan dan diimplementasikan.

5. *Development Delivery and Feedback*

*Prototype* yang sudah dikembangkan pengembang akan disalurkan untuk client atau user dan untuk di evaluasi dan selanjutnya pengguna akhir atau client akan memberikan *feedback* yang hendak dipakai oleh pengembang akan diperbaiki. Peniruan proses-proses ini harus berproses hingga semua kepentingan telah terlaksanakan [3].

Lima hal diatas akan diimplementasikan pada pembuatan aplikasi Pendukung Keputusan Kelayakan Kredit Pinjaman. Berikut adalah pngimplementasian pemodelan *Prototype*.

*Prototype* diawali melewati bagian interaksi. Pengembangan perangkat lunak melaksanakan diskusi dengan pihak PT. Bank Perkreditan Rakyat Wibawa Mukti Jawa Barat untuk melakukan keperluan perangkat lunak yang ketika diketahui dan akan merancang zona-zona dimana interpretasi bertambah tinggi akan perulangan sebelumnya.

Penjadwalan perulangan pengembangan *prototype* dijalankan dengan cara cepat. Kemudian dilakukan pembentukan dalam model “penjadwalan tangkas”. Pembentukan penjadwalan tangkas menjadi acuan pada gambaran perspektif perangkat lunak yang akan teramati oleh semua pengguna akhir. Perancangan tangkas melambangkan tahap aturan untuk mengawali pengkonstruksian penciptaan *prototype*.

*Prototype* selanjutnya diberikan untuk para pihak PT. Bank Perkreditan Rakyat Wibawa Mukti Jawa Barat untuk memperbaiki *prototype* yang telah dibikin diawalannya dan memberikan timbal balik yang dapat dimanfaatkan untuk

memperluas spesifikasi keinginan. Perulangan dapat berlaku atas ketika *prototype* direvisi akan melengkapi kepentingan dari pihak PT. Bank Perkreditan Rakyat Wibawa Mukti Jawa Barat.

## 1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika yang akan diimplementasikan dengan informasi studi ini tersusun atas sejumlah bab yang akan dijabarkan, antara lain meliputi:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisikan latar belakang yang menjelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan metode penelitian.

### **BAB II STUDI PUSTAKA**

Tujuan bab ini akan dilampirkan asas teori yang dapat dimanfaatkan untuk pemecahan masalah - masalah atas “Implementasi Metode *Multi Objective Optimization On The Basis of Ratio Analysis* (MOORA) pada Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Kredit Pinjaman (Studi Kasus : PT BPR WIBAWA MUKTI JAWA BARAT) “.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Tujuan bab ini dapat dijabarkan perencanaan jalur atas strategi “Implementasi Metode *Multi Objective Optimization On The Basis of Ratio Analysis* (MOORA) pada Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Kredit Pinjaman (Studi Kasus : PT BPR WIBAWA MUKTI JAWA BARAT)”

## **BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM**

Tujuan bab ini dapat dijabarkan produk dan pengkajian perangkat yang membantu dan produk atas “Implementasi Metode *Multi Objective Optimization On The Basis of Ratio Analysis* (MOORA) pada Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Kredit Pinjaman (Studi Kasus : PT BPR WIBAWA MUKTI JAWA BARAT) “.

## **BAB V PENUTUP**

Tujuan bab ini membuat tahapan terbelakang atas “Implementasi Metode *Multi Objective Optimization On The Basis of Ratio Analysis* (MOORA) pada Sistem Pendukung Keputusan Pmberian Kelayakan Kredit Pinjaman (Studi Kasus : PT BPR WIBAWA MUKTI JAWA BARAT) “ yang berisi kesimpulan dan saran-saran penulis.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

