# BAB I PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Koperasi merupakan suatu badan yang didirikan atas azas kekeluargaan dimana tujuan utamanya adalah untuk mensejahterakan para anggotanya. (Undang-Undang Nomor 25 Tahun 1992 Pasal 3). Koperasi berupaya terus untuk terus meningkatkan permodalan baik melalui rupa-rupa simpanan, penyerapan dan titipan pihak ketiga maupun penarikan kembali piutang jangka panjang serta usaha-usaha lainnya. Semua itu dilakukan agar koperasi dapat mengimbangi tuntutan anggota dalam hal pendanaan dana segar dalam jumlah besar, sehingga para anggota tidak terlibat dengan para rentenir serta bank yang biasanya bersuku bunga tinggi.

Menjadi anggota Koperasi bersifat sukarela dan didasarkan atas kepentingan bersama sebagai pelaku ekonomi. Melalui koperasi, para anggota ikut, secara aktif memperbaiki kehidupannya dan kehidupan masyarakat melalui karya dan jasa yang disumbangkan. Dalam usahanya, koperasi akan lebih menekankan pada pelayanan terhadap kepentingan anggota, baik sebagai produsen maupun konsumen. Kegiatan koperasi akan lebih banyak dilakukan kepada anggota dibandingkan dengan pihak luar. Oleh karena itu, anggota dalam koperasi, bertindak sebagai pemilik sekaligus pelanggan.

Koperasi simpan pinjam atau koperasi kredit berusaha untuk mencegah para anggotanya terlibat dalam jeratan kaum lintah darat pada waktu mereka memerlukan sejumlah uang atau barang keperluan hidupnya, dengan jalan menggiatkan tabungan dan mengatur pemberian pinjaman uang atau barang dengan bunga yang serendah-rendahnya.

Koperasi KPRI “WIYOWA” merupakan koperasi yang dibentuk untuk melayani kebutuhan pegawai negeri pada Pemda Provinsi Gorontalo yang berdiri sejak tahun 2004. “WIYOWA” diambil dari bahasa gorontalo yang artinya “Saling Membantu”. Adapun syarat-syarat yang harus dimiliki oleh anggota koperasi yaitu Mengajukan Permohonan, Photo Copy KTP, Photo Copy Karpeg (Kartu Pegawai), Photo Copy Daftar Gaji, Surat kuasa Pemotongan Gaji Dari Bendahara, Surat Pernyataan Pengakuan Hutang dan Surat Pernyataan dari Kepala Dinas. Jumlah anggota koperasi saat ini hampir 1000 orang hanya 25% dari jumlah seluruh Pegawai Negeri Sipil pada Pemda Provinsi Gorontalo yang berjumlah kurang lebih 4000 orang, yang pasti akan masuk menjadi anggota koperasi jika mempunyai modal kerja lebih. Dari 1000 anggota koperasi sekitar 400 anggota yang ada pinjaman di koperasi, kalau anggota tersebut bermohon rata-rata 10 juta maka modal yang koperasi sediakan adalah 6 (Enam) Milyar. Total plafon permohonan pinjaman anggota ke koperasi rata-rata perbulan 150 juta – 400 juta, realisasi rata-rata perbulan 100 juta – 300 juta.

Pemenuhan kebutuhan seseorang tiap hari atau kebutuhan mendesak biasanya orang melakukan pinjaman baik melalui bank, koperasi maupun pihak lain. Salah satu tempat peminjaman yang bunganya lebih ringan, persyaratan lebih mudah dan prosesnya lebih cepat yaitu melalui koperasi, sehingganya setiap kantor instansi pemerintah memberikan koperasi salah satu tujuannya adalah memenuhi kebutuhan anggotanya dalam pemberian pinjaman. Berikut data realisasi pemberian pinjaman untuk tahun 2017.

**Tabel 1.1.** Realisasi Pinjaman Tahun 2017

| **Bulan** | **Jumlah Anggota Bermohon** | **Jumlah Permohonan Pinjaman** | **Jumlah Realisasi Pinjaman** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 11 | 112.000.000,- | 80.000.000,- |
| 2 | 15 | 185.000.000,- | 92.000.000,- |
| 3 | 14 | 164.000.000,- | 105.000.000,- |
| 4 | 12 | 125.000.000,- | 95.000.000,- |
| 5 | 34 | 415.000.000,- | 170.000.000,- |
| 6 | 14 | 184.000.000,- | 146.000.000,- |
| 7 | 12 | 136.000.000,- | 63.000.000,- |
| 8 | 16 | 240.000.000,- | 93.000.000,- |
| 9 | 14 | 146.000.000,- | 87.000.000,- |
| 10 | 18 | 193.000.000,- | 104.000.000,- |
| 11 | 12 | 124.000.000,- | 111,000.000,- |
| 12 | 15 | 137.000.000,- | 125.000.000,- |

Sumber : Koperasi KPRI “WIYOWA”, 2018

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa jumlah permohonan pinjaman dengan realisasi pinjaman belum mencapai 100% dengan demikian masih terdapat permohonan pinjaman dari anggota yang belum bisa dipenuhi oleh koperasi, tentunya hal ini menjadi beban ptersendiri bagi pengurus koperasi untuk memberikan pelayanan yang terbaik kepada semua anggota sesuai dengan visi misi koperasi dan hal ini bisa berdampak kepada anggota koperasi untuk mencari pinjaman ditempat lain dengan bunga yang lebih tinggi.

Untuk mengatasi hal tersebut diatas, tentunya pihak koperasi sangatlah perlu untuk melakukan suatu teknik peramalan untuk melakukan suatu perencanaan dini dalam memprediksi jumlah pinjaman anggota setiap bulannya. Hal ini tentunya bertujuan dalam mengukur kemampuan finansial koperasi dalam menyiapkan dana pinjaman bagi setiap anggota yang membutuhkannya serta mengambil langkah-langkah yang efisien agar anggota yang melakukan pinjaman bisa membayar angsuran setiap bulannya tepat pada waktunya dan bisa dilakukan penagihan secara bijak kepada anggota yang terlambat membayar angsuran agar dana simpanan koperasi selalu tersedia untuk pinjaman bulan berikutnya.

Salah satu solusiya untuk mengatasi masalah tersebut diatas adalah melakukan prediksi terhadap jumlah pinjaman setiap bulannya. Prediksi ini dapat dilakukan dengan menerapkan metode *Linier Regresi.* Performa model regresi linier berganda yang dibentuk dari data training dan divalidasi pada data testing memberikan tingkat akurasi prediksi yang cukup baik dengan nilai Mean Absolute Deviation (MAD) sebesar 0.0380, Mean Square Error (MSE) sebesar 0.0023, dan nilai Root Mean Square Error (RMSE) sebesar 0.0481. Pada penelitian ini akan digunakan linier regresi berganda, karena dengan menggunakan variabel input yang terdiri dari jumlah anggota bermohon sebagai X1, jumlah permohonan pinjaman sebagai X2 dan jumlah pinjaman realisasi sebagai y atau sebagai variabel output.

Penelitian ini yang dilakukan oleh (Amrin, 2016) yang berjudul Data Mining Dengan Regresi Linier Berganda untuk Peramalan Tingkat Inflasi. Pada penelitian ini akan digunakan metode prediksi regresi linier berganda, untuk memprediksi tingkat inflasi bulanan di Indonesia. Hal ini membuktikan bahwa metode *Linier Regresi* dapat diterapkan dalam kasus ini untuk dapat memberikan solusi terbaik dalam memprediksi jumlah realisasi pinjaman setiap bulannya.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dianggap perlu untuk melakukan penelitian mengenai proses yang berjalan diatas, dengan judul **”Prediksi Jumlah Pinjaman Anggota Koperasi Menggunakan Metode *Linier Regresi*”**Studi kasus pada Koperasi KPRI “WIYOWA” Provinsi Gorontalo.

## Identifikasi Masalah

1. Sulitnya memprediksi jumlah realisasi pinjaman untuk setiap bulannya.
2. Belum adanya sistem prediksi yang digunakan oleh pihak Koperasi KPRI “WIYOWA” dalam memprediksi pemberian pinjaman pada anggota.

## ­Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan masalah pokok yang berkaitan yaitu:

1. Bagaimana cara merekayasa Sistem Data Mining Untuk Memprediksi jumlah pinjaman menggunakan Metode *Linear Regresi*?
2. Bagaimana hasil penerapan Metode *Linear Regresi* untuk Memprediksi jumlah pinjaman?

## Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain adalah:

1. Merekayasa aplikasi data mining untuk Memprediksi jumlah pinjaman dengan Metode *Linear Regresi*.
2. Menerapkan Metode *Linear Regresi* untuk memprediksi jumlah pinjaman.

## Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat yaitu:

* + - 1. Pengembangan ilmu

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih dan masukan terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dibidang data mining khususnya pada kajian tentang prediksi jumlah pinjaman.

* + - 1. Praktisi

Sebagai salah satu bahan kajian bagi semua elemen-elemen ataupun unsur-unsur yang terlibat dalam bidang data mining dan prediksi pihak terkait yang berhubungan dengan prediksi jumlah pinjaman.

1. Peneliti

Sebagai masukan bagi peneliti lain yang akan mengadakan penelitian selanjutnya tentang data mining untuk prediksi serta penelitian tentang penggunaan Metode *Linear Regresi*.