

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### 1.1 Latar Belakang

Survei Perbankan Bank Indonesia pada Desember 2018 memperoleh hasil permintaan kredit baru triwulan IV-2018 meningkat 21,2% pada triwulan sebelumnya yakni 71,7%. Pertumbuhan kredit dari tahun 2016 – 2018 mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut bersumber dari semua jenis penggunaan kredit, baik modal kerja, investasi, maupun konsumsi. Penggunaan kredit paling besar adalah untuk kredit investasi yakni 68,2% pada triwulan pertama tahun 2019. Kredit investasi digunakan untuk membiayai barang-barang modal, misalnya untuk pembelian mesin-mesin, bangunan dan tanah sebagai modal yang dibiayai. Sehingga, tujuan pemberian kredit salah satunya untuk mendorong dan melancarkan perdagangan, produksi dan jasa-jasa yang kesemuanya ditujukan untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat. Namun, pada faktanya, tidak semua kredit dapat dikembalikan secara sempurna dan tepat waktu artinya akan muncul suatu risiko yang dikenal dengan risiko kredit dimana risiko kredit dapat terjadi pada setiap bank.

Resiko kredit dapat terjadi akibat ketidakmampuan nasabah dalam membayar kewajibannya dalam jangka waktu yang telah ditentukan dalam perjanjian pemberian kredit oleh pihak Bank kepada nasabah. Seperti pembayaran pokok pinjaman, pembayaran bunga dan lain-lain yang tidak sesuai dengan jangka waktu yang telah ditetapkan, apabila tidak dikelola

dengan baik maka akan mengakibatkan kredit bermasalah (*non performing loan*) yang semakin besar (Hamonangan dkk, 2009).

Berdasarkan Peraturan Bank Indonesia No. 8/19/ 2006 Indonesia tentang Kualitas Aktiva Produktif dan Pembentukan Penyisihan Penghapusan Aktiva Produktif Bank Perkreditan Rakyat, membagi kualitas kredit dua golongan yakni kredit tidak bermasalah dan kredit bermasalah. Kredit bermasalah adalah kredit dengan kualitas kurang lancar, diragukan dan macet (Riyadi, 2006). Menurut (Siswanto Sutojo, 2002) Kredit *non performing* pada umumnya merupakan kredit yang pembayaran angsuran pokok dan atau bunganya telah lewat sembilan puluh hari lebih setelah jatuh tempo, atau kredit yang pembayarannya secara tepat waktu sangat diragukan. Kredit bermasalah perolehan laba dan pengaruh buruk bagi profitabilitas bank dan dapat menyebabkan kebangkrutan.

Dalam menghadapi masalah resiko kredit yang dialami oleh Industri perbankan saat ini salah satunya dapat diatasi dengan mengidentifikasi dan memprediksi nasabah dengan baik sebelum memberikan pinjaman dengan cara memperhatikan data historis pinjaman. Oleh karena itu klasifikasi resiko kredit dalam perbankan memiliki peran yang penting. Apabila pengklasifikasian debitur mengalami kesalahan, maka salah satu dampak yang ditimbulkan adalah kredit bermasalah. Dalam menyelesaikan permasalahan klasifikasi, penggunaan metode atau teknik bertujuan untuk mempermudah proses klasifikasi. Beberapa teknik yang digunakan dalam kasus klasifikasi yaitu *decision tree, clasification and assosiation rule*.

Penelitian terdahulu tentang klasifikasi kredit bank telah dilakukan oleh Twala pada tahun 2010. Penelitian tersebut menggunakan beberapa metode antara lain, ANN, Decision Tree, Naive Bayes, k-NN dan logistic discriminant. Penelitian ini menggunakan data dari kredit bank Texas, Kredit di Australia, dan Kredit di Jerman. Hasil yang didapatkan adalah metode Naive Bayes dan Decision Tree memiliki akurasi paling tinggi.

Selain itu, penelitian juga dilakukan oleh Diaprina dan Suhartono tahun 2014 melakukan perbandingan antara Regresi Logistik Biner dengan Radial Basis Function Network dengan studi kasus klasifikasi nasabah kredit dan mendapatkan hasil ketepatan klasifikasi dengan menggunakan metode Regresi Logistik Biner lebih besar dibandingkan dengan menggunakan metode Radial Basis Function Network.

Regresi logistik biner adalah salah satu metode statistika yang sering digunakan untuk mengklasifikasikan sejumlah pengamatan dengan respon biner ke dalam beberapa kelompok berdasarkan satu atau lebih variabel prediktor. Melalui metode ini akan dihasilkan peluang dari masing-masing kategori respon yang akan dijadikan sebagai pedoman pengklasifikasian dan suatu pengamatan akan masuk ke dalam respon kategori tertentu berdasarkan nilai peluang yang terbesar (Horsmer dan Lameshow, 2000).

Naive Bayes adalah metode yang digunakan dalam statistika untuk menghitung peluang dari suatu hipotesis, Naive Bayes menghitung peluang suatu variabel respon berdasarkan pada variabel prediktor yang dimiliki dan menentukan variabel respon yang memiliki peluang paling tinggi (Lu, Ling, &

Huang, 2003). Metode Naive Bayes juga memiliki beberapa keunggulan seperti mudah serta biaya perhitungan kecil (Wu & Kumar, 2009), dapat menangani data missing (Kang, Yoo, & Han, 2012), memiliki akurasi dan kecepatan yang tinggi saat diaplikasikan ke dalam database dengan data yang besar (Escalante, Morales, & Sucar, 2016). Namun Metode Naive Bayes memiliki asumsi independensi atribut (Zhang, Liu, & Almpandis, 2017). Penelitian yang sudah dilakukan masing-masing algoritma memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing oleh karena itu penulis akan melakukan perbandingan terhadap algoritma Regresi Logistik Biner dan Naive Bayes, untuk klasifikasi debitur berdasarkan kualitas kredit dengan membandingkan nilai akurasi.

#### 1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran umum status debitur kredit di sebuah Bank?
2. Bagaimana pemodelan Regresi Logistik Biner dan Naive Bayes ?
3. Bagaimana hasil perbandingan akurasi antara Regresi Logistik Biner dengan Naive Bayes dalam menganalisis debitur berdasarkan kualitas kredit?

#### 1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui gambaran umum status debitur kredit di sebuah Bank
2. Mengetahui hasil pemodelan Regresi Logistik Biner dan Naive Bayes
3. Mengetahui hasil perbandingan akurasi antara Regresi Logistik Biner dengan Naive Bayes dalam menganalisis debitur berdasarkan kualitas kredit

#### 1.4 Manfaat Penelitian

##### 1. Teoritis

- a. Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dengan mengaplikasikan ilmu dan teori yang telah diperoleh.
- b. Hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk menambah referensi kepustakaan bagi angkatan selanjutnya dalam penyusunan skripsi

##### 2. Praktis

- a. Sebagai salah satu informasi untuk pembaca dan pelengkap referensi bagi pihak-pihak yang memerlukan.
- b. Hasil penelitian ini dapat dijadikan pedoman atau referensi untuk pengambilan keputusan untuk memberikan kredit kepada nasabah.

#### 1.5 Batasan Penelitian

Batasan masalah ini adalah perbandingan dua metode Regresi Logistik Biner dan Naive Bayes menggunakan data kredit nasabah sebuah Bank.