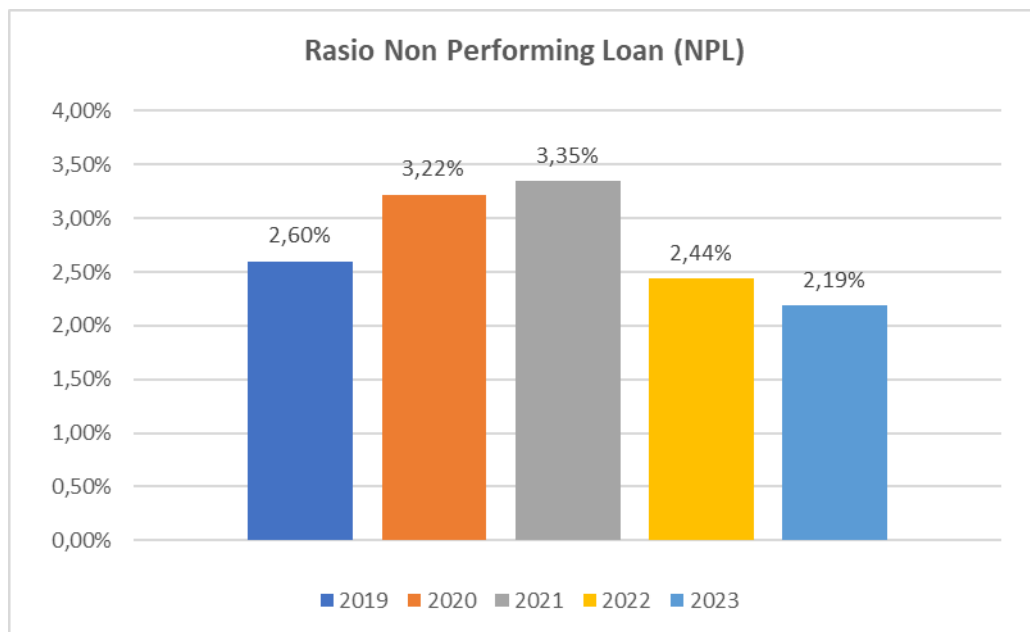


BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pemberian kredit memiliki risiko kredit macet atau *Non Performing Loan* (NPL) yang dapat berpengaruh pada kegiatan utama bank. Berdasarkan data yang diperoleh dari halaman web *Katadata Media Network* dijelaskan bahwa menurut Ketua Dewan Komisioner Otoritas Jasa Keuangan (OJK), rasio kredit macet pada perbankan di Indonesia saat sebelum pandemi Covid-19, yaitu pada tahun 2019 adalah 2,6%. Sedangkan pada saat pandemi mewabah pada tahun 2020, rasio kredit macet mengalami peningkatan secara drastis menjadi 3,22% dan semakin meningkat pada tahun 2021 menjadi 3,35%. Akan tetapi, setelah pemerintah menerapkan kebijakan restrukturisasi kredit dan juga wabah pandemi Covid-19 berangsur membaik pada tahun 2022, rasio kredit macet mengalami penurunan menjadi 2,44% dan semakin menurun pada tahun 2023 menjadi 2,19% (Ahdiat, 2024).

Data rasio kredit macet atau *Non Performing Loan* (NPL) yang dialami perbankan di Indonesia pada kurun waktu tahun 2019 sampai dengan 2023 dapat dilihat pada Gambar 1.1 di bawah ini.



Gambar 1.1 Data Rasio *Non Performing Loan* (NPL)

Sumber: Katadata Media Network

Berdasarkan data tersebut dengan tingginya angka kredit macet pada tahun 2021, maka dari itu pemberian kredit harus diterapkan secara kehati-hatian sesuai

dengan UU nomor 23 Tahun 1999 pasal 25 tentang Bank Indonesia yang menyebutkan bahwa perbankan memuat prinsip kehati-hatian. Oleh karena itu, maka dapat disimpulkan bahwa dengan adanya hal tersebut setiap proses pemberian kredit harus berdasarkan dengan prinsip kehati-hatian agar risiko kredit macet atau *Non Performing Loan* (NPL) dapat minimalkan.

Terdapat beberapa unsur sebelum memberikan kredit kepada setiap nasabah. Unsur yang pertama yaitu kepercayaan yang merupakan suatu keyakinan pemberi kredit bahwa kredit yang diberikan, apakah itu uang, barang, atau jasa, akan benar-benar dibayar kembali di masa yang akan datang. Selanjutnya unsur kedua yaitu kesepakatan yang dibuat oleh pihak pemberi kredit dan pihak penerima kredit dalam bentuk perjanjian di mana masing-masing pihak menandatangani hak dan kewajibannya masing-masing. Kemudian unsur ketiga yaitu jangka waktu atau waktu yang ditetapkan untuk pengembalian kredit, yang dapat berupa jangka pendek, menengah, atau jangka panjang. Unsur terakhir yaitu risiko kredit yang dapat menyebabkan ketidakmampuan nasabah dalam melakukan pembayaran kredit, sehingga hal tersebut menjadi risiko yang harus ditanggung oleh pemberi kredit (Retnosari, 2021). Risiko pemberian kredit memiliki dua kategori, yaitu kategori kredit macet dan kategori kredit lancar, akan tetapi dalam pelaksanaannya yang masih banyak terjadi di lapangan yaitu kredit yang bermasalah atau kredit macet.

Kredit merupakan salah satu kegiatan ekonomi dalam memperoleh pinjaman uang atau pendanaan yang di mana dalam sistem pembayarannya dapat dilakukan dengan cara cicilan atau angsuran sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati bersama antara pihak pemberi pinjaman dan penerima pinjaman atau biasa yang disebut dengan nasabah. Dalam proses pemberian kredit kepada nasabah agar nantinya dapat menghindari risiko kredit, maka sebelum memberikan pinjaman, harus ada proses untuk mengidentifikasi dan memperkirakan secara akurat dan menyeluruh setiap elemen kredit yang dapat membantu proses pemberian pinjaman.

Kredit macet merupakan kondisi di mana kredit mengalami kesulitan pelunasan akibat adanya berbagai faktor atau unsur kesengajaan atau kondisi di luar kemampuan nasabah, sehingga membuat pihak pemberi kredit merasa sangat dirugikan (Mattoasi dkk., 2023). Kredit macet dapat disebabkan oleh analisis kredit yang tidak hati-hati atau kurang cermat selama proses pemberian kredit serta kondisi nasabah yang kurang baik karena disebabkan beberapa faktor, misalnya seperti kondisi saat pandemi Covid-19. Oleh karena itu, seorang analis kredit perbankan harus mampu membuat keputusan yang tepat tentang menerima atau menolak pengajuan kredit untuk menghindari kredit macet.

Analisa kredit merupakan tindakan yang dilakukan selama proses pemberian kredit untuk menilai kredibilitas calon nasabah. Analisis kredit adalah bagian penting dari pengambilan keputusan kredit karena bank melakukan analisis kredit untuk memastikan bahwa berkas atau data permohonan kredit lengkap, sah, dan layak untuk diterima. Agar menghindari masalah kredit di kemudian hari, bank harus melakukan analisis kredit. Ini juga diperlukan oleh bank agar mereka tidak salah menyalurkan dana agar dana yang disalurkan dapat dibayar kembali dalam jangka waktu yang ditetapkan (Pahlevi dkk., 2023).

Kelayakan kredit merupakan hasil suatu penilaian yang akan dicapai suatu perusahaan atau organisasi yang mencakupi kesanggupan atau kemampuan dalam pengembalian dana pinjaman. Dalam melakukan penilaian kelayakan kredit, ada beberapa aspek yang harus diperhatikan, pertama adalah aspek hukum yang bertujuan untuk menilai kebenaran dan legalitas dokumen persyaratan kredit, karena dokumen yang tidak lengkap atau tidak akurat akan menimbulkan masalah yang mungkin merugikan kreditur ke depannya. Aspek kedua adalah pasar dan pemasaran yang bertujuan untuk menilai apakah produk yang dipasarkan akan laku di pasar atau tidak. Aspek ketiga atau yang terakhir, adalah aspek keuangan yang bertujuan untuk menilai keuangan perusahaan, yang dapat dilihat dari laporan keuangan perusahaan. (Radillah dkk., 2021).

Memprediksi kelayakan kredit dapat membantu analis kredit melakukan penilaian kelayakan pengajuan kredit dengan mengekstrak informasi dari data dan berkas yang dikumpulkan selama analisis kredit. Ini dapat dilakukan dengan mengklasifikasikan data untuk menemukan pola informasi yang dapat digunakan untuk memprediksi kelayakan kredit. Dalam memprediksi kelayakan kredit yang sesuai maka diperlukan suatu proses agar menghasilkan informasi yang dibutuhkan, proses tersebut dapat disebut data *mining* atau penggalian data. Secara teori data *mining* merupakan suatu proses dengan cara mengumpulkan dan menggunakan data historis yang besar untuk menemukan pola, keteraturan, atau hubungan dalam data dan menganalisisnya dari berbagai sudut pandang untuk membuatnya menjadi informasi penting (Zai, 2022). Salah satu teknik dalam data *mining* yaitu klasifikasi.

Klasifikasi merupakan suatu proses yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari yang berfokus pada pembagian objek sehingga masing-masing ditugaskan ke salah satu dari banyak kategori yang saling melengkapi dan eksklusif yang dikenal sebagai kelas (Setio dkk., 2020). Metode klasifikasi (*classifier*) merupakan pendekatan secara sistematis untuk membuat model klasifikasi untuk kumpulan data yang telah dimasukkan. Setiap metode dapat menggunakan algoritma pembelajaran untuk diterapkan kepada semua metode dalam membuat model klasifikasi yang paling memenuhi hubungan

antara himpunan atribut, label, dan kelas dalam suatu data masukan (Supangat dan Sulistyawan, 2023).

Objek dari penelitian ini adalah berbagai lembaga keuangan yang khusus memberikan layanan pinjaman modal kepada perempuan prasejahtera yang sudah atau belum memiliki usaha pada tingkatan usaha ultra mikro melalui program pembinaan dan pemberian modal kepada pelaku usaha dari kalangan keluarga sejahtera dengan menerapkan sistem kelompok tanggung renteng atau kolektif yang diharapkan dapat membantu dan memudahkan nasabah dalam melakukan pembayaran kredit secara bersama-sama, sehingga jika ada salah satu nasabah dalam kelompok tersebut tidak mampu untuk membayar angsurannya, maka nasabah lain dalam kelompok tersebut dibebankan secara bersama-sama untuk membayarnya, hal tersebut merupakan salah satu cara untuk mengurangi kredit macet. Akan tetapi, pada pelaksanaan di lapangan masih banyak ditemui nasabah yang mengalami kredit macet, hal tersebut dapat terjadi karena kurang kecermatan dan perhitungan dalam memprediksi dan memberikan rekomendasi kelayakan kredit nasabah yang layak atau tidak untuk diberikan pinjaman modal.

Penelitian ini berfokus untuk mengangkat permasalahan dalam memprediksi dan memberikan rekomendasi kelayakan kredit kepada nasabah baru di lembaga keuangan yang khusus memberikan pinjaman modal untuk nasabah perempuan prasejahtera yang memiliki usaha pada tingkatan ultra mikro, karena dalam mengambil keputusan untuk memberikan kredit atau pinjaman kepada nasabah diperlukan prediksi yang tepat, jika salah dalam melakukan prediksi maka dapat berdampak kepada kredit macet sehingga dapat menyebabkan lembaga keuangan mengalami kerugian.

Pada saat ini, banyak dari lembaga keuangan yang hanya mengejar target nasabah baru sebanyak-banyaknya, tanpa peduli kepada hasil penilaian kelayakan kredit nasabah. Jadi, pada pelaksanaannya di lapangan masih banyak pegawai dari lembaga keuangan yang menggunakan cara konvensional dalam memprediksi kelayakan kredit nasabah yaitu hanya menilai secara subjektif apakah nasabah tersebut layak atau tidak, tanpa menggunakan metode analisis yang tepat sehingga menghasilkan prediksi yang tidak akurat.

Pada penelitian sebelumnya yang sudah dilakukan oleh (Nurjanah dkk., 2023) ditemukan permasalahan yang serupa dengan apa yang terjadi pada saat mengambil keputusan dalam menentukan kelayakan kredit nasabah, yaitu bahwa dalam proses pemberian kredit masih terdapat beberapa permasalahan yang timbul, seperti kredit macet yang disebabkan karena banyak nasabah yang terlambat melakukan pembayaran cicilan kredit, hal tersebut dapat terjadi karena analisis yang kurang cermat dalam pemberian kredit. Oleh karena itu, analisis kelayakan kredit nasabah merupakan salah

satu faktor utama dalam menentukan apakah nasabah tersebut layak atau tidak untuk mendapatkan pinjaman, sehingga diperlukan perhitungan seakurat mungkin. Selanjutnya pada penelitian yang sudah dilakukan oleh (Lestari dkk., 2020) menyatakan bahwa salah satu masalah yang sering dihadapi oleh pemberi kredit adalah banyaknya nasabah yang gagal membayar angsuran mereka, bahkan terkadang lebih dari itu, hal ini menyebabkan piutang tak tertagih yang pada akhirnya menjadi kerugian karena kesalahan manajemen dalam menentukan siapa yang layak mendapatkan pinjaman.

Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan dalam memberikan rekomendasi kelayakan kredit nasabah agar dapat memberikan hasil yang diinginkan maka dapat ditinjau pada penelitian terdahulu yang sudah dilakukan oleh (Astofa dan Sutono, 2024) yang menyatakan bahwa salah satu upaya untuk mengurangi risiko yang timbul ketika pemberian kredit kepada calon debitur, yaitu dengan menerapkan algoritma *Naive Bayes*, karena algoritma ini dapat melakukan klasifikasi data pada kelas tertentu sehingga dapat memberikan rekomendasi kelayakan pengajuan kredit. Selanjutnya pada penelitian yang dilakukan oleh (Susilo, 2023) yang menyatakan bahwa salah satu cara untuk mengatasi nasabah kategori kredit macet dengan rasio kecil adalah dengan menggunakan metode klasifikasi data nasabah menggunakan algoritma *Naive Bayes*. Algoritma ini dipilih karena mampu mengelompokkan data yang kompleks, sehingga dapat memberikan rekomendasi kelayakan kredit yang sistematis dan terukur. Berikutnya pada penelitian yang dilakukan oleh (Antari dkk., 2024) menyimpulkan bahwa dengan menerapkan algoritma *Naive Bayes* dapat memecahkan masalah dalam memprediksi kelayakan kredit, karena algoritma *Naive Bayes* melakukan klasifikasi data *training* dan data *testing*, nantinya data tersebut diproses dengan menghitung peluang dari setiap kelas atribut yang ada dengan menentukan kelas mana yang paling ideal, sehingga dapat menghasilkan hipotesis atau dugaan sementara.

Dengan kemajuan teknologi informasi, terutama dalam bidang data *mining*, yang telah menjadi bagian penting dari sistem informasi, *Naive Bayes*, *Decision Tree*, *Neural Network*, *K-Nearest Neighbour*, dan lainnya adalah beberapa metode klasifikasi data *mining* yang digunakan untuk memprediksi (Herlambang dkk., 2023). Salah satu metode klasifikasi yang dapat diterapkan dalam membantu dalam memberikan rekomendasi kelayakan kredit nasabah yaitu dengan menggunakan algoritma *Naive Bayes*, karena kelebihan dari algoritma *Naive Bayes* sendiri yaitu metode klasifikasi ini hanya membutuhkan jumlah data pelatihan (*training data*) yang kecil untuk menentukan estimasi parameter yang diperlukan dalam proses pengklasifikasian. Selain itu *Naive Bayes* juga dapat bekerja jauh lebih baik dalam berbagai situasi di dalam dunia nyata yang sangat kompleks.

Algoritma *Naïve Bayes* merupakan salah satu metode pengklasifikasi data secara statistik, di mana metode klasifikasi ini dapat memprediksi kemungkinan suatu data akan menjadi anggota kelas untuk menyelesaikan kasus pembelajaran supervisi, yang berarti label, kelas, atau target digunakan sebagai acuan dalam himpunan data (Simanjuntak dkk., 2022). Sementara menurut (Cahyo, 2023) dijelaskan bahwa dengan menggunakan algoritma *Naïve Bayes*, kelas target dan setiap fitur diberikan probabilitas masing-masing dalam data, kemudian probabilitas setiap fitur diberikan kondisi kelas target, dan probabilitas kelas target diberikan kepada berbagai fitur yang sudah ada. Ini memungkinkan bahwa algoritma *Naïve Bayes* memiliki kemampuan untuk prediksi secara cepat.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan pada penelitian ini, maka diperlukan sebuah algoritma dalam memberikan rekomendasi kelayakan kredit nasabah. Salah satu algoritma yang dapat diterapkan dalam mengatasi permasalahan tersebut, yaitu dengan menggunakan Algoritma *Naïve Bayes*, karena algoritma ini memiliki fungsi untuk dapat melakukan klasifikasi data secara kompleks pada kelas tertentu seperti kredit macet atau lancar dengan cara menghitung setiap kemungkinan yang terjadi berdasarkan kelas pada data *training* yang sudah ada sebelumnya, sehingga nantinya dapat menghasilkan data dan informasi rekomendasi yang ideal kepada analisis kredit untuk mengambil keputusan dalam pemberian kredit kepada calon nasabah.

Oleh karena itu, dengan menerapkan Algoritma *Naïve Bayes* diharapkan dapat membantu pihak pemberi kredit untuk lebih meningkatkan prinsip kehati-hatian dalam pengambilan keputusan pemberian kredit, maka dari itu perlu dibangun suatu aplikasi untuk memberikan rekomendasi penilaian kelayakan kredit untuk calon nasabah.

Berdasarkan penjelasan yang sudah diuraikan di atas, maka penulis bermaksud untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan judul penelitian “Rekomendasi Kelayakan Kredit Nasabah Dengan Pendekatan Algoritma *Naïve Bayes*”.

B. Permasalahan

Kelayakan kredit merupakan sebuah mekanisme untuk menilai dan mengevaluasi kemampuan kredit dari calon nasabah, apakah mempunyai potensi risiko kredit macet atau tidak, sehingga hal tersebut menjadi salah satu faktor utama dalam memprediksi dan memberikan rekomendasi pemberian kredit kepada calon nasabah yang tujuannya untuk mengurangi risiko kredit macet. Akan tetapi, pada pelaksanaannya masih banyak ditemui nasabah yang mengalami kredit macet, seperti yang terjadi pada lembaga keuangan yang khusus memberikan layanan pinjaman modal kepada nasabah perempuan prasejahtera yang memiliki usaha pada tingkatan ultra mikro, hal tersebut dapat terjadi karena kurang kecermatan dan perhitungan yang tidak akurat dalam

memprediksi dan memberikan rekomendasi kelayakan kredit nasabah, apakah pemberian kredit kepada nasabah sudah layak atau tidak.

Permasalahan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.1 di bawah ini, yang berisi data sampel kelayakan kredit nasabah pada salah satu perusahaan lembaga keuangan yang memberikan pinjaman modal untuk perempuan prasejahtera pada tingkatan usaha ultra mikro.

Tabel 1.1 Data Kelayakan Kredit Nasabah

Nama	Umur	Jumlah Tanggungan	Status Perkawinan	Jenis Usaha	Jumlah Pinjaman	Jangka Waktu	Pendapatan Bersih Per Minggu	Angsuran Per Minggu	Skor Kredit	Status Kredit
Delita	32 Tahun	2 Orang	Kawin	Pulsa	Rp. 5.000.000	50 Minggu	Rp. 500.000	Rp. 125.000	4	Lancar
Rosmini	44 Tahun	3 Orang	Kawin	Makanan	Rp. 3.000.000	50 Minggu	Rp. 750.000	Rp. 75.000	10	Macet
Dwi Novitasari	43 Tahun	3 Orang	Kawin	Minuman	Rp. 3.000.000	50 Minggu	Rp. 575.000	Rp. 75.000	7,67	Lancar
Nia Herlina	41 Tahun	2 Orang	Cerai	Makanan	Rp. 6.000.000	52 Minggu	Rp. 900.000	Rp. 144.500	6,23	Lancar
Cucun	49 Tahun	4 Orang	Kawin	Makanan	Rp. 6.000.000	52 Minggu	Rp. 1.125.000	Rp. 144.500	7,79	Lancar
Masita	43 Tahun	3 Orang	Kawin	Makanan	Rp. 5.000.000	50 Minggu	Rp. 800.000	Rp. 125.000	6	Macet
Nurhasanah	40 Tahun	2 Orang	Cerai	Makanan	Rp. 2.000.000	50 Minggu	Rp. 250.000	Rp. 50.000	5	Lancar
Narwah	47 Tahun	5 Orang	Cerai	Makanan	Rp. 5.000.000	50 Minggu	Rp. 1.522.500	Rp. 125.000	12,18	Lancar
Yunita Sari	42 Tahun	4 Orang	Kawin	Makanan	Rp. 4.000.000	50 Minggu	Rp. 625.000	Rp. 100.000	6,25	Macet
Ernawati	34 Tahun	4 Orang	Kawin	Makanan	Rp. 5.000.000	50 Minggu	Rp. 500.000	Rp. 125.000	4	Macet
Paradiah	59 Tahun	1 Orang	Cerai	Makanan	Rp. 5.000.000	50 Minggu	Rp. 450.000	Rp. 125.000	3,6	Lancar
Endang Susilowati	45 Tahun	2 Orang	Kawin	Makanan	Rp. 3.000.000	50 Minggu	Rp. 250.000	Rp. 75.000	3,33	Macet
Asnah	49 Tahun	5 Orang	Kawin	Makanan	Rp. 5.000.000	50 Minggu	Rp. 1.875.000	Rp. 125.000	15	Macet
Nurhayati	39 Tahun	4 Orang	Cerai	Makanan	Rp. 3.000.000	50 Minggu	Rp. 500.000	Rp. 75.000	6,67	Macet
Ami	54 Tahun	1 Orang	Kawin	Jasa	Rp. 5.000.000	50 Minggu	Rp. 250.000	Rp. 125.000	2	Macet
Devi Marsela	31 Tahun	4 Orang	Kawin	Makanan	Rp. 5.000.000	50 Minggu	Rp. 625.000	Rp. 125.000	5	Lancar
Supriyanti	29 Tahun	4 Orang	Kawin	Sembako	Rp. 5.000.000	50 Minggu	Rp. 750.000	Rp. 125.000	6	Lancar
Nurian Cahyati	51 Tahun	2 Orang	Cerai	Makanan	Rp. 5.000.000	50 Minggu	Rp. 625.000	Rp. 125.000	5	Lancar

Nama	Umur	Jumlah Tanggungan	Status Perkawinan	Jenis Usaha	Jumlah Pinjaman	Jangka Waktu	Pendapatan Bersih Per Minggu	Angsuran Per Minggu	Skor Kredit	Status Kredit
Mayasari	39 Tahun	4 Orang	Kawin	Makanan	Rp. 5.000.000	50 Minggu	Rp. 1.210.000	Rp. 125.000	9,68	Lancar
Siti Alfiyah	46 Tahun	5 Orang	Kawin	Makanan	Rp. 2.000.000	50 Minggu	Rp. 1.000.000	Rp. 50.000	20	Lancar
Aliyah	50 Tahun	4 Orang	Cerai	Sembako	Rp. 5.000.000	50 Minggu	Rp. 1.050.000	Rp. 125.000	8,4	Lancar
Inah	52 Tahun	3 Orang	Kawin	Minuman	Rp. 5.000.000	50 Minggu	Rp. 750.000	Rp. 125.000	6	Lancar
Sadiyah	49 Tahun	3 Orang	Cerai	Makanan	Rp. 4.000.000	50 Minggu	Rp. 977.500	Rp. 100.000	9,78	Lancar
Poningsih	43 Tahun	5 Orang	Kawin	Jasa	Rp. 3.000.000	50 Minggu	Rp. 950.000	Rp. 75.000	12,67	Lancar
Tan Yani	47 Tahun	3 Orang	Cerai	Sembako	Rp. 3.000.000	50 Minggu	Rp. 1.500.000	Rp. 75.000	20	Lancar

Berdasarkan Tabel 1.1 dapat dilihat bahwa kelayakan kredit nasabah masih terdapat status kredit yang macet, hal tersebut dapat terjadi karena banyak lembaga keuangan yang masih kurang akurat dalam memprediksi dan memberikan rekomendasi kelayakan kredit nasabahnya, hal tersebut dapat menjadi masalah dalam pengambilan keputusan untuk pemberian kredit kepada nasabah.

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas maka dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- Belum akuratnya dalam memprediksi dan memberikan rekomendasi kelayakan kredit nasabah, karena pengambilan keputusan dalam pemberian kredit masih dilakukan secara subjektif tanpa menggunakan metode analisis yang tepat.
- Belum efektifnya dalam melakukan prediksi dan memberikan rekomendasi kelayakan kredit nasabah, karena disebabkan kurangnya kemampuan dalam melakukan analisis penilaian kelayakan kredit nasabah.

2. Rumusan Masalah

a. Problem Statement

Lembaga keuangan, seperti bank, menghadapi tantangan dalam menentukan kelayakan kredit nasabah. Proses ini sangat penting untuk meminimalkan risiko kredit macet sekaligus meningkatkan efisiensi pemberian pinjaman. Keputusan yang salah, baik memberikan kredit kepada nasabah yang tidak layak maupun menolak nasabah yang sebenarnya layak, dapat berdampak negatif pada profitabilitas dan reputasi institusi. Oleh karena itu, berdasarkan identifikasi masalah maka dapat disimpulkan bahwa pokok permasalahannya yaitu belum akurat dan efektif di dalam menentukan kelayakan kredit nasabah.

b. *Research Question*

Pernyataan penelitian yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

- (1) Bagaimana penerapan algoritma *Naive Bayes* dapat memberikan rekomendasi kelayakan kredit kepada nasabah baru yang ingin mengajukan kredit di lembaga keuangan yang khusus memberikan pinjaman modal untuk nasabah perempuan prasejahtera yang memiliki usaha pada tingkatan ultra mikro?
- (2) Berapa tingkat keakuratan dan efektivitas aplikasi yang menggunakan algoritma *Naive Bayes* untuk memberikan rekomendasi kelayakan kredit nasabah?

C. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah mendapatkan informasi yang akurat dalam menghasilkan rekomendasi kelayakan kredit kepada nasabah dengan pendekatan algoritma *Naive Bayes*.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (a) Mendapatkan data dan informasi yang akurat dalam memprediksi dan memberikan rekomendasi kelayakan kredit kepada nasabah dengan pendekatan algoritma *Naive Bayes*;
- (b) Mendapatkan proses yang lebih efektif dalam melakukan prediksi dan memberikan rekomendasi kelayakan kredit nasabah menggunakan algoritma *Naive Bayes*;
- (c) Mengembangkan aplikasi atau perangkat lunak rekomendasi kelayakan kredit nasabah menggunakan algoritma *Naive Bayes*;
- (d) Mengukur tingkat keakuratan dan efektivitas algoritma *Naive Bayes* dalam memberikan rekomendasi kelayakan kredit nasabah.

D. Spesifikasi Hasil yang Diharapkan

Spesifikasi hasil yang diharapkan, nantinya aplikasi yang dibuat menggunakan algoritma *Naive Bayes* dapat menghasilkan data dan informasi rekomendasi kelayakan kredit yang akurat kepada pihak lembaga keuangan, agar hasilnya nanti lebih efektif dalam pengambilan keputusan untuk memberikan kredit kepada calon nasabah, sehingga dapat mengantisipasi atau mengurangi kredit macet.

E. Signifikansi Penelitian

Penelitian ini untuk mengembangkan penerapan teknik komputasi algoritma *Naive Bayes* dalam memberikan rekomendasi layak atau tidaknya kepada nasabah baru yang ingin mengajukan kredit di lembaga keuangan yang khusus memberikan pinjaman

modal untuk nasabah perempuan prasejahtera yang memiliki usaha pada tingkatan ultra mikro. Beberapa manfaat dari penelitian ini, yaitu:

- (a) Manfaat teoritis yaitu sebagai sumbangan pengetahuan dalam penerapan algoritma *Naive Bayes* dalam memberikan rekomendasi kelayakan kredit nasabah.
- (b) Manfaat praktis yaitu memudahkan pihak lembaga keuangan dalam proses analisa dan perolehan informasi untuk memberikan rekomendasi kelayakan kredit nasabah.
- (c) Manfaat kebijakan yaitu dapat dijadikan acuan pihak lembaga keuangan dalam memberikan rekomendasi kelayakan kredit nasabah.

F. Asumsi dan Keterbatasan

Adapun asumsi dan keterbatasan dalam penelitian ini:

1. Asumsi

- (a) Sistem rekomendasi kelayakan kredit nasabah menggunakan algoritma *Naive Bayes* ini dapat memberikan rekomendasi yang akurat dengan cara melakukan prediksi dan mengklasifikasikan data yang tersedia berdasarkan fitur yang digunakan yang terdiri dari Umur, Jumlah Tanggungan, Status Perkawinan, Jenis Usaha, Jumlah Pinjaman, Jangka Waktu, Pendapatan Bersih Per Minggu, Angsuran Per Minggu, Skor Kredit, dan Status Kredit
- (b) Data yang digunakan yaitu data historis kelayakan kredit nasabah yang tersedia dan diolah menjadi data *training*, lalu dilakukan klasifikasi data menggunakan algoritma *Naive Bayes* agar prosesnya menjadi lebih efektif dalam melakukan prediksi dan memberikan rekomendasi kelayakan kredit nasabah.

2. Keterbatasan

Keterbatasan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (a) Penelitian ini menggunakan pendekatan algoritma *Naive Bayes* yang hanya dapat melakukan klasifikasi kelayakan kredit untuk nasabah tapi tidak dapat mengurutkan atau merangkingkan siapa nasabah yang paling prioritas.
- (b) Aplikasi penerapan algoritma *Naive Bayes* yang dibangun ini hanya dapat digunakan untuk melakukan klasifikasi kelayakan kredit untuk nasabah dan tidak dapat menghasilkan perbandingan antar nasabah yang mengajukan kredit.
- (c) Penelitian ini hanya difokuskan pada rekomendasi kelayakan kredit nasabah yang dapat menjadi pedoman perusahaan dalam pengambilan keputusan untuk pemberian kredit kepada nasabah, bukan menjadi keputusan akhir dalam pemberian kredit.

G. Definisi

Berikut adalah definisi-definisi yang digunakan dalam penelitian ini:

- (a) Kredit adalah pemberian pinjaman atau pembiayaan oleh pemberi pinjaman kepada peminjam dengan proses pelunasan yang berlangsung secara bertahap dalam jangka waktu yang telah disepakati bersama oleh kedua pihak.
- (b) Kelayakan kredit adalah hasil suatu penilaian yang akan dicapai suatu perusahaan atau organisasi yang mencakupi kesanggupan atau kemampuan dalam pengembalian dana pinjaman.
- (c) Kredit macet adalah suatu kondisi di mana kredit mengalami kesulitan pelunasan akibat adanya berbagai faktor atau unsur kesengajaan atau kondisi di luar kemampuan nasabah.
- (d) Nasabah adalah pihak yang menerima layanan pinjaman kredit yang diberikan oleh lembaga keuangan.
- (e) Lembaga keuangan adalah pihak yang memberikan pinjaman kredit kepada nasabah dengan syarat dan ketentuan yang berlaku.
- (f) Ultra mikro adalah program pembiayaan modal usaha yang dirancang khusus untuk mendukung usaha ultra mikro dalam mengembangkan bisnisnya.