

BAB 1

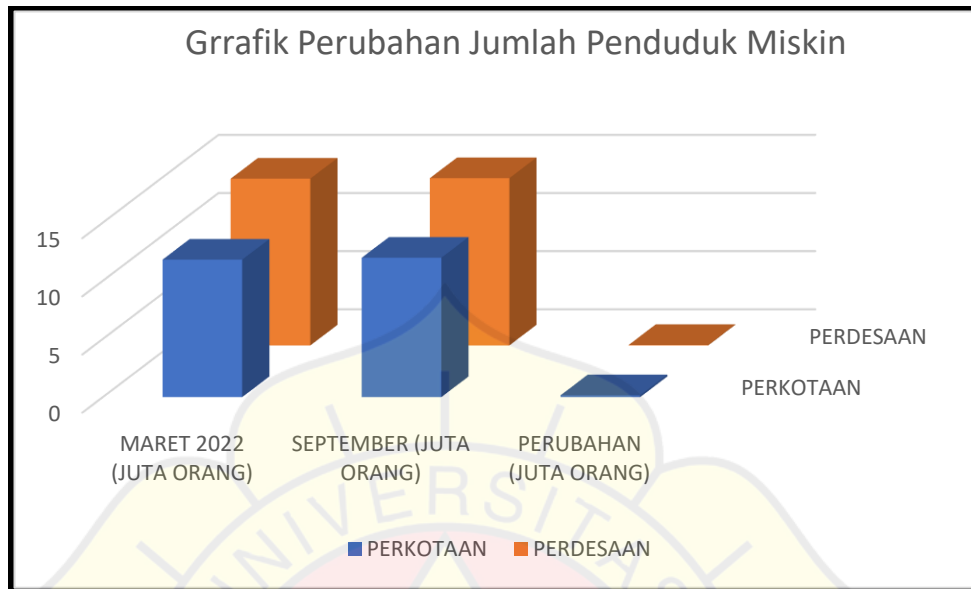
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemiskinan merupakan sebuah persoalan yang melanda setiap negara pada seluruh dunia. Situasi ini terjadi ketika seseorang kekurangan sumber daya yang memadai finansial untuk memenuhi kebutuhan dasar kehidupannya. Di negara-negara berkembang, kemiskinan terutama menjadi sebuah tantangan yang mana sangat kompleks serta sulit untuk diatasi. (Syajida dkk., 2024).

Kemiskinan adalah masalah yang tidak hanya dialami oleh banyak negara di dunia, tetapi juga menjadi salah satu tantangan terbesar bagi Indonesia. Meskipun Indonesia memiliki potensi ekonomi yang signifikan serta melimpah dengan sumber daya alam, masih terdapat banyak penduduk yang tinggal di bawah garis kemiskinan. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah penduduk miskin di area perkotaan meningkat sebesar 0,16 juta jiwa pada September 2022, dari 11,82 juta jiwa pada Maret 2022 menjadi 11,98 juta jiwa. Sementara itu, di wilayah pedesaan, jumlah penduduk miskin juga mengalami kenaikan sebesar 0,04 juta jiwa, naik dari 14,34 juta jiwa pada Maret 2022 menjadi 14,38 juta jiwa pada September 2022. (Irsyada dkk., 2023). Sebagai wujud perhatian pemerintah terhadap masalah kemiskinan di Indonesia, telah dicanangkan berbagai program bantuan untuk masyarakat yang membutuhkan. Salah satu langkah yang diambil untuk mengurangi kemiskinan adalah melalui Program Keluarga Harapan (PKH)

Adapun grafik perubahan jumlah penduduk miskin di Indonesia (Maret 2022 - September 2022).



Gambar 1. 1 Grafik Perubahan Jumlah Penduduk Miskin Di Indonesia

Grafik ini menggambarkan perubahan jumlah penduduk miskin di Indonesia antara Maret 2022 dan September 2022, dengan pembagian berdasarkan lokasi, yakni perkotaan dan perdesaan. Terdapat peningkatan signifikan dalam jumlah penduduk yang hidup dalam miskin di area perkotaan, naik sebesar 0,16 juta orang, meningkat dari 11,82 juta orang pada Maret 2022 menjadi 11,98 juta orang pada September 2022. Sementara itu, di perdesaan, meskipun tidak sebesar peningkatan di perkotaan, juga terjadi kenaikan sebanyak 0,04 juta jiwa, meningkat dari 14,34 juta jiwa pada Maret 2022 menjadi 14,38 juta jiwa pada September 2022. Secara keseluruhan, data menegaskan bahwa masalah kemiskinan masih menjadi fokus utama di Indonesia, dengan peningkatan jumlah penduduk miskin meningkat baik di perkotaan maupun di perdesaan selama periode yang diamati.

Program Keluarga Harapan (PKH) merupakan inisiatif bantuan sosial bersyarat yang dimana ditujukan untuk masyarakat kurang mampu. Berdasarkan Peraturan Menteri Sosial Republik Indonesia No. 1 Tahun 2018, PKH dirancang untuk memberikan bantuan kepada keluarga miskin atau yang rentan, serta individu yang tercatat dalam data terpadu program pengentasan kemiskinan yang dikelola oleh Pusat Data dan Informasi Perlindungan Sosial. Penilaian dalam program ini melibatkan beberapa komponen, seperti pendidikan, kesejahteraan sosial, dan kesehatan. Dalam jangka pendek, PKH bertujuan untuk mengurangi beban rumah tangga, sementara dalam jangka panjang, program ini diharapkan dapat menjadi investasi untuk peningkatan kesehatan dan pendidikan yang lebih baik bagi generasi mendatang. (Irsyada dkk., 2023).

Adapun penelitian terkait mengenai pemberian bansos berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Riyanah dkk., 2021) pada penelitian ini berjudul **“Penerapan Algoritma Naive Bayes Untuk Klasifikasi Penerima Bantuan Surat Keterangan Tidak Mampu”** Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan beberapa metode pengolahan data, antara lain observasi, studi pustaka, serta pengisian kuesioner. Langkah-langkah pengolahan data kemudian dilakukan dengan cara memanfaatkan data mining untuk mengidentifikasi status kelayakan penerima bantuan sosial, menggunakan algoritma Naïve Bayes. Tujuan utama dari penelitian ini ditujukan guna untuk memprediksi dan menentukan tingkat akurasi dalam pemberian bantuan sosial kepada warga Kelurahan Meruya Selatan 002 melalui penerapan metode Naïve Bayes. Namun terdapat kelemahan pada penelitian tersebut yaitu hanya menggunakan algoritma naïve bayes saja tidak ada tambahan algoritma seperti C.5, yang Dimana dengan mengintegrasikan algoritma C.5

bersama dengan Naïve Bayes penelitian dapat memberikan perspektif yang lebih komprehensif dalam analisis kelayakan penerima bantuan sosial serta meningkatkan keakuratan prediksinya.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Lidysari dkk., 2022.) pada penelitian yang berjudul **“Penerapan Data Mining Dalam Menentukan Kelayakan Penerima Bantuan Sosial Pemko Dengan Algoritma C4.5 (Kasus Kantor Kelurahan Martoba)”** Berdasarkan penelitian ini, permasalahan terkait bantuan sosial dapat diatasi dengan memberikan pelayanan yang lebih tepat sasaran kepada individu, keluarga, dan kelompok masyarakat yang belum mendapatkan akses secara berkelanjutan. Upaya ini juga bertujuan untuk mengurangi risiko sosial yang mungkin terjadi. Dalam proses seleksi penerima bantuan sosial di PEMKO, khususnya di kantor desa Martoba, pemanfaatan teknologi informasi masih belum optimal, sehingga mengakibatkan kendala dan memakan waktu yang cukup lama bagi staf dalam menentukan penerima bantuan. Oleh karena itu, sangat diperlukan sebuah sistem yang dapat mempermudah staf dalam proses penentuan penerima bantuan. Penelitian ini menetapkan beberapa parameter, seperti jumlah tanggungan, pekerjaan, pendapatan, dan status perumahan, dan berencana menerapkan algoritma data mining C4.5 untuk meningkatkan efisiensi dalam proses tersebut. Namun terdapat kelemahan pada penelitian tersebut yaitu menggunakan C4.5 bukan C5.0 yang Dimana C5.0 mempunyai kinerja lebih baik, akurasi yang lebih tinggi penanganan data yang lebih baik, optimasi fitur dan penyesuaian otomatis.

Penelitian yang dilaksanakan oleh (Fitriani, 2020) dengan judul **“Perbandingan Algoritma C4.5 dan Naïve Bayes untuk Menentukan Kelayakan Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan”** membahas permasalahan ketidaktepatan sasaran

dalam pemberian bantuan Program Keluarga Harapan (PKH). studi ini mengidentifikasi bahwa verifikasi informasi yang dimana tidak efektif menjadi penyebab utama masalah tersebut, sehingga diperlukan analisis untuk menilai kelayakan calon penerima bantuan PKH. Parameter Penelitian ini menggunakan beberapa parameter untuk menilai kelayakan calon penerima bantuan PKH, yaitu:

1. Profesi
2. Pendapatan
3. Banyaknya tanggungan
4. Keadaan rumah

Dalam studi ini, kami mengevaluasi perbandingan antara algoritma C4.5 dan Naïve Bayes untuk mengevaluasi algoritma yang mana lebih efektif dalam memprediksi kelayakan penerima bantuan. Pengujian yang dilakukan menggunakan RapidMiner menunjukkan bahwa algoritma C4.5 memperoleh keakuratan sebesar 91,25% dan nilai AUC mencapai 0,930, serta tingkat diagnostik yang tergolong Excellent Classification. Di sisi lain, algoritma Naïve Bayes mencatat keakuratan sebesar 87,11% dan nilai AUC sebesar 0,923, juga dengan tingkat diagnostik yang sama, yang menunjukkan klasifikasi yang sangat baik. Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa algoritma C4.5 memiliki keunggulan dibandingkan Naïve Bayes dalam menilai kelayakan penerima Program Keluarga Harapan (PKH), karena menunjukkan akurasi dan kemampuan klasifikasi yang lebih tinggi.

Dengan mempertimbangkan latar belakang tersebut, studi ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem klasifikasi dengan memanfaatkan algoritma Naïve Bayes dan sistem pendukung keputusan C.5 untuk mengelompokkan penerima

bantuan berdasarkan kriteria dan juga tepat pada sasaran. Sistem ini diharapkan dapat mengatasi beberapa masalah dalam distribusi bantuan sosial, serta menghasilkan peningkatan efisien, akurasi, dan dampak positif dari program bantuan sosial yang dilaksanakan dalam penyaluran bantuan sosial. Untuk penelitian ini berjudul **“Analisa Kelayakan Penerima Bantual Sosial Dengan Pendekatan Klasifikasi Naïve Bayes dan Sistem Pendukung Keputusan C.5 Studi Kasus Kelurahan Pekayon Jaya”**

1.2 Identifikasi Masalah

Terdapat beberapa masalah yang muncul terkait pemberian bantuan sosial oleh masyarakat, yang dapat dirangkum sebagai berikut:

1. Kurangnya Akurasi dalam Penentuan Penerima Bantuan: Kriteria pemilihan penerima bantuan belum selalu akurat, sehingga tidak semua yang membutuhkan bantuan mendapatkannya, sementara yang seharusnya tidak mendapat bantuan justru menerima. Kondisi ini dapat mengakibatkan alokasi sumber daya yang kurang efisien.
2. Kurangnya Efisiensi dalam Pengelolaan Data: Proses pengumpulan, pemrosesan, dan evaluasi data serta pelatihan model Membutuhkan waktu dan sumber daya yang cukup besar, hal ini dapat berdampak pada efisiensi dalam pengelolaan administrasi bantuan sosial.

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana meningkatkan akurasi dalam penentuan penerima bantuan agar bantuan sosial tepat sasaran?

2. Bagaimana meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data untuk distribusi bantuan sosial agar lebih efektif?

1.4 Batasan Masalah

Mengacu pada permasalahan yang ada, perancangan ini akan difokuskan pada aspek-aspek berikut:

1. Penelitian ini akan berfokus pada penggunaan algoritma Naïve Bayes dan SPK C.5 untuk meningkatkan akurasi dalam penentuan penerima bantuan.
2. Penelitian ini akan membatasi analisis pada proses pengumpulan, pemrosesan, dan evaluasi data serta pelatihan model dalam rangka meningkatkan efisiensi pengelolaan bantuan sosial.

1.5 Tujuan Penelitian

1. Meningkatkan akurasi dalam mengidentifikasi penerima kesejahteraan dengan memanfaatkan algoritma Naïve Bayes dan C. 5 SPK.
2. Meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data dan penyaluran bantuan sosial dengan memanfaatkan teknologi informasi, sehingga upaya pengentasan kemiskinan dapat dilaksanakan secara lebih efektif dan juga tepat sasaran.

1.6 Manfaat Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari hasil penelitian ini adalah:

1. Menyediakan solusi teknis guna meningkatkan akurasi dalam identifikasi penerima manfaat, sehingga bantuan sosial dapat diberikan dengan lebih tepat sasaran dan efektif.

2. Memberikan kontribusi dalam pengembangan teknologi informasi dan pengelolaan data dalam konteks penanganan kemiskinan dan distribusi bantuan sosial di masyarakat.

1.7 Metodologi Pengumpulan Data

Penulis ingin menyusun laporan tugas akhir yang baik, sehingga diperlukan data yang akurat untuk memastikan keakuratan dan kebenaran laporan tersebut. Dengan demikian, pendekatan penelitian yang akan diterapkan adalah:

1. Metode Observasi:

Metode observasi, yang juga dikenal sebagai pengamatan langsung, adalah metode pengumpulan data yang dilakukan melalui observasi langsung terhadap aktivitas yang dilakukan oleh pengguna atau pegawai kelurahan. Keuntungan utama dari pengamatan langsung ini adalah kemampuan untuk memperoleh informasi yang detail dan konkret mengenai masalah yang tengah terjadi di dalam pelaksanaan pemberian bantuan sosial di Kelurahan Pekayon Jaya.

2. Metode Wawancara:

Metode wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara interaksi langsung serta sesi dialog dengan pengasuh, yang bertujuan untuk menggali informasi mengenai berbagai aspek penerima kesejahteraan. Dalam proses ini, komunikasi langsung dengan narasumber bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam terhadap topik yang dibahas, Terutama dalam konteks implementasi algoritma Naïve Bayes untuk mengklasifikasikan penerima bantuan sosial di desa Pekayon Jaya.

3. Metode Studi Pustaka:

Metode tinjauan pustaka diterapkan untuk melengkapi informasi yang dikumpulkan melalui observasi dan survei dengan cara memeriksa berbagai sumber referensi, seperti catatan kuliah dan buku teks. Melalui studi pustaka ini, diharapkan informasi tambahan dapat diperoleh untuk mendukung hasil laporan yang dihasilkan.

1.8 Sistematika Penulisan

Laporan disertasi ini disusun berdasarkan sistem penulisan yang telah ditetapkan sebagai berikut.:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menyajikan gambaran umum tentang penulisan, yang mencakup berbagai elemen penting, antara lain latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta metode pengumpulan data, metode pengembangan sistem, dan juga taksonomi penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menyajikan tinjauan pustaka yang mendukung pembahasan mengenai temuan penelitian, yang dapat dijadikan acuan dalam mengatasi masalah yang diangkat.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan tentang mengenai perancangan sistem yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini membahas mengenai perancangan dan penerapan sistem yang telah disusun berdasarkan desain yang dijelaskan pada bab sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Bab ini menyajikan kesimpulan serta merangkum keseluruhan isi surat yang telah dibahas dalam bab-bab sebelumnya.

