

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia rumah tangga miskin rata-rata berjumlah 4,74 rumah tangga. Akibatnya, garis kemiskinan rata-rata bulanan rumah tangga miskin adalah Rp 2.395.923 (BPS, 2022). Menyadari pentingnya masalah kemiskinan, program bantuan sosial bagi masyarakat miskin merupakan salah satu upaya pemerintah untuk mengatasinya.

Salah satu kebijakan yang dikembangkan melalui Program Keluarga Harapan (PKH) dilaksanakan oleh pemerintah. PKH yang juga dikenal dengan *Conditional Cash Transfer* (CCT) dalam skala global sangat efektif dalam mengurangi kemiskinan kronis di sejumlah Negara. Tujuan PKH adalah memutus rantai kemiskinan yang ditandai dengan rendahnya kualitas hidup rata-rata dalam hal kesehatan, dan pendidikan (Saputro, 2022).

Penerima PKH yang berhak mendapatkan dikenal dengan Keluarga Miskin (KM). Sejak tahun 2007 pemerintah Indonesia sudah menghadirkan PKH yang membantu percepatan pengentasan kemiskinan. Penduduk suatu daerah dengan ekonomi yang lemah sangat menantikan bantuan tersebut karena dapat berkontribusi pada pengentasan kemiskinan di sana (Pratama et al., 2021). Berdasarkan hal tersebut, usaha agar meningkatkannya kualitas SDM, terutama pada bidang kesejahteraan dan kesehatan, Rumah Tangga Sangat Miskin (RTSM) atau KM wajib melengkapi syarat yang ditentukan.

Tujuan utama PKH ialah agar akses kesehatan, kesejahteraan sosial, dan pendidikan guna mewujudkan keluarga yang berkualitas. PKH diharapkan dalam waktu dekat dapat mengurangi biaya pengeluaran KM dan dalam waktu lama dapat memberantas kemiskinan (Fitriani, 2020). Situasi masyarakat menandakan mereka yang menerima bantuan PKH dari Kementerian Sosial biasanya menggunakannya untuk memenuhi kebutuhan kesehatan keluarga dan sekolah. Mereka membeli kebutuhan sehari-hari yang umumnya konsumtif dengan sisa dana bantuan PKH (Ramadani et al., 2020).

Proses pengolahan data penerima bantuan PKH di Kelurahan Timbang Deli masih dilakukan secara manual, petugas memilih calon penerima PKH dengan melihat dokumen yang berisi data calon penerima PKH, setelah itu ditentukan apakah berhak menerima bantuan atau tidak. Belum adanya sebuah sistem untuk mengolah data merupakan salah satu penyebab kesulitan petugas dalam menentukan penerima PKH. Hal tersebut tentunya memakan waktu yang lama, risiko lainnya yang dapat terjadi seperti dokumen yang hilang bahkan rusak.

Oleh karena itu, dibutuhkan bantuan ilmu komputer berupa sistem yang mampu menyelesaikan pengolahan datanya agar lebih cepat. *Data Mining* merupakan salah satu bidang ilmu komputer yang bisa mengatasi masalah ini. Proses melihat melalui data untuk menemukan informasi baru dari *Database* dikenal sebagai *Data Mining*. *Data Mining*, yang juga diketahui sebagai *Knowledge Discovery Database* (KDD) digunakan juga mencari basis data besar untuk pengetahuan (Vulandari, 2017). Mengambil keputusan di masa depan bisa dengan informasi baru yang diperoleh dari *Data Mining*.

Klasifikasi adalah bagian metode *Data Mining* yang cukup sering dibahas dan bisa dipakai untuk mengklasifikasikan calon penerima PKH. Dengan mendapatkan fungsi atau model untuk membedakan konsep atau kelas data adalah metode klasifikasi (Fadlan et al., 2018). Salah satu metode klasifikasi yang sering digunakan ialah *Naïve Bayes* yaitu metode klasifikasi probabilitas.

Algoritma *Naïve Bayes* memiliki keunggulan yaitu cepat dihitung dan akurat meskipun sederhana. Untuk memastikan perkiraan parameter yang dibutuhkan dalam proses klasifikasi, *Naïve Bayes* tidak memerlukan banyak data pelatihan (*Data Training*). Jalur perhitungan yang lebih pendek membuat algoritma ini lebih mudah digunakan (Rosandy, 2016).

Berdasarkan penelitian yang sudah dilaksanakan oleh (Ifon Purnama et al., 2020). Metode klasifikasi *Naïve Bayes* menggunakan model *Confusion Matrix* dengan 210 jumlah data, 154 sebagai *data training* dan 56 *data testing*. Akurasi yang dihasilkan sebesar 82,14%.

Penelitian selanjutnya dilaksanakan oleh (Arifin et al., 2022). Metode klasifikasi *Naïve Bayes* digunakan untuk membuat program pengklasifikasian untuk klasifikasi penerima PKH. Pada penelitiannya didapatkan akurasi sebesar

88% yang masuk dalam klasifikasi yang baik. Penelitian ini dengan 82 data yang dibagi dengan porsi 70:30.

Penelitian yang sama juga dilakukan oleh (Sriwibowo et al., 2020). Metode *Naïve Bayes* menghasilkan akurasi akhir sebesar 96%, dengan menggunakan 200 data dengan 150 data latih dan 50 data uji. Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman R. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode *Naïve Bayes* dapat dengan baik mengklasifikasi penerima PKH dan menganjurkan untuk terus mengembangkan perancangan sistem. Dengan demikian, calon penerima manfaat Program Keluarga Harapan dapat diklasifikasi dengan menggunakan metode *Naïve Bayes*.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, bisa diambil kesimpulan bahwa klasifikasi penerima bantuan PKH dengan metode klasifikasi *Naïve Bayes* mendapatkan akurasi yang baik dan bisa terus melakukan pengembangan rancangan sistem. Berdasarkan pemaparan latar belakang sebelumnya, diperlukannya sebuah sistem di Kelurahan Timbang Deli Kecamatan Medan Amplas yang dapat membantu mengolah data calon penerima bantuan PKH agar hasil yang didapatkan memakan waktu yang lebih efisien. Sistem tersebut akan menginput data calon penerima bantuan PKH. Sehingga, sistem akan mengklasifikasi untuk memilih penerima dan bukan penerima PKH berdasarkan data yang diinput.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dikemukakan sebelumnya, maka bisa diidentifikasi permasalahan yang akan diteliti yaitu:

1. Proses olah data masih dilakukan secara manual sehingga memakan waktu yang lama dan berisiko dokumen rusak bahkan hilang.
2. Belum adanya sistem untuk menentukan hasil calon penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) di Kelurahan Timbang Deli Kecamatan Medan Amplas.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, rumusan masalah yang akan diteliti yaitu:

- Bagaimana proses pengolahan data calon penerima bantuan PKH menggunakan Metode klasifikasi *Naïve Bayes*?
- Bagaimana hasil sistem klasifikasi calon penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) menggunakan Metode klasifikasi *Naïve Bayes* berbasis *Web*?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, berikut ini adalah tujuan dari penelitian:

1. Untuk mengetahui proses pengolahan data calon penerima bantuan PKH menggunakan Metode klasifikasi *Naïve Bayes*.
2. Untuk mengetahui hasil sistem klasifikasi calon penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) menggunakan Metode klasifikasi *Naïve Bayes* berbasis *Web*.

1.5 Batasan Masalah

Berikut batasan masalah penelitian yang harus diatasi agar penelitian ini lebih terstruktur dan terarah:

1. Data yang digunakan adalah data warga bantuan PKH di Kelurahan Timbang Deli Kecamatan Medan Amplas sebanyak 100 data tahun 2023.
2. Variabel yang digunakan adalah jenis kelamin kepala keluarga, jumlah tanggungan keluarga, pekerjaan, penghasilan, jumlah mobil, jumlah motor, status tempat tinggal, kondisi rumah.
3. Sistem dengan metode klasifikasi *Naïve Bayes* ini hanya untuk mengklasifikasi diterima atau tidaknya calon penerima bantuan PKH.
4. Perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP. MySQL digunakan sebagai *Database Server*.

5. *Input* program berupa data warga calon penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) dan *output* yang dihasilkan berupa hasil klasifikasi.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Bagi pengguna: sistem ini bisa dimanfaatkan untuk mengklasifikasi calon penerima bantuan PKH di Kelurahan Timbang Deli Kecamatan Medan Amplas.
2. Bagi peneliti: dapat merancang sistem klasifikasi calo penerima bantuan PKH menggunakan Metode klasifikasi *Naïve Bayes*.

