

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Negara Indonesia merupakan negara berkembang yang sedang mengalami krisis ekonomi cukup lama. Sebagai akibat dari krisis ekonomi ini, kemampuan penduduk Indonesia untuk memenuhi berbagai kebutuhan mendasar seperti sandang, pangan, dan papan semakin sulit (Agge Risna Susilo dan Slamet Sudaryanto, 2015 : 1). Dalam rangka pemenuhan hak dan kebutuhan pangan bagi rumah tangga yang kurang mampu, pemerintah melaksanakan program RASKIN (Beras Miskin) yang hingga kini di ubah menjadi program RASTRA (Beras Rakyat Sejahtera) untuk mencegah dampak negatif krisis ekonomi bagi masyarakat tidak mampu (Chairul Fadlan, et al, 2018 : 2).

Program subsidi pangan beras rakyat sejahtera (rastra) merupakan program bantuan sosial berupa subsidi pangan pokok sebagai pendukung program lainnya seperti perbaikan gizi, peningkatan kesehatan, pendidikan dan peningkatan produktivitas Rumah Tangga Sasaran (RTS) (Chairul Fadlan, et al, 2018 : 2). Sasaran program ini diperuntukan tidak hanya bagi rumah tangga miskin tetapi meliputi rumah tangga rentan atau hampir miskin (Yogi Setiyo Pamuji, et al, 2015 : 1087). Program rastra diberikan dalam bentuk beras sebagai upaya untuk meningkatkan ketahanan pangan dan memberikan perlindungan sosial serta mengurangi beban pengeluaran keluarga berpendapatan rendah (Agge Risna Susilo dan Slamet Sudaryanto, 2015 : 2). Proses pemberian bantuan rastra

tentunya harus dilakukan sebaik mungkin agar penerima rastra yang diperoleh adalah penerima yang benar-benar membutuhkan atau tepat sasaran.

Berdasarkan data pada website Kementerian Sosial, di Kota Jambi jumlah penerima bantuan rastra pada tahun 2008 sebesar 17.672 KK dan semakin meningkat pada tahun 2011 yaitu sebesar sebesar 28.715 KK. Namun pada tahun 2015 dan 2016 jumlah penerima rastra mengalami penurunan menjadi 26.812 KK. Sedangkan pada tahun 2017 jumlah penerima rastra sebesar 26.751 KK. Jumlah penerima rastra di kecamatan Kota Baru pada tahun 2016 terdiri dari 2.127 Kartu Keluarga, meliputi 257 KK penerima di kelurahan Suka Karya, 543 KK penerima di kelurahan Simpang III Sipin, 331 KK penerima di kelurahan Paal V, 779 KK penerima di kelurahan Kenali Asam Bawah, dan 217 KK penerima di kelurahan Kenali Asam Atas.

Hingga saat ini pemberian program subsidi rastra masih belum optimal dan belum tepat sasaran dikarenakan jumlah penerima rastra di setiap RT jumlahnya tidak selalu sama setiap tahun, ada yang meningkat dan ada juga yang menurun. Pembaharuan data di kelurahan maupun kecamatan yang belum diperbaharui juga menyebabkan masih banyak keluarga berpendapatan rendah yang tidak mendapatkan beras rakyat sejahtera tersebut karena ketidakakuratan data untuk keadaan yang sebenarnya. Mengacu pada permasalahan tersebut maka diperlukan sebuah metode yang dapat digunakan untuk mengurangi tingkat kesalahan dan kecurangan yaitu dengan menerapkan teknik *data mining*. Penerapan *data mining* dinilai tepat karena memudahkan dalam melakukan penggalian informasi terhadap

data di Kecamatan Kota Baru. Sehingga data yang telah didapat dapat diolah untuk mengetahui informasi-informasi yang tersembunyi dari data-data tersebut.

Mohamad Irfan (2015 : 175) mendefinisikan *data mining* yaitu :

“*Data mining* merupakan analisis dari peninjauan kumpulan data untuk menemukan hubungan yang tidak diduga dan meringkas data dengan cara yang berbeda dengan sebelumnya, yang dapat dipahami dan bermanfaat bagi pemilik data”.

Sehingga hasil yang diperoleh menjadi lebih objektif, akurat dan dapat mempersingkat waktu. Penentuan layak atau tidak layaknya sebuah keluarga dalam menerima rastra bisa dilakukan dengan metode klasifikasi.

Chairul Fadlan, Selfia Ningsih, dan Agus Perdana Windarto (2018 : 2) mendefinisikan : “Klasifikasi adalah proses untuk menemukan model atau fungsi yang menjelaskan atau membedakan konsep atau kelas data, dengan tujuan untuk dapat memperkirakan kelas dari suatu objek yang labelnya tidak diketahui”.

Dalam penelitian Yogi Setiyo Pamuji, Diah Safitri, dan Alan Prahutama (2015) sasaran penerima program raskin tidak hanya bagi rumah tangga miskin, tetapi meliputi rumah tangga rentan atau hampir miskin. Maka diperlukan sebuah klasifikasi rumah tangga penerima dan rumah tangga bukan penerima program raskin dengan menerapkan metode *Support Vector Machine* menggunakan *LibSVM*. Klasifikasi data penerima raskin menghasilkan nilai akurasi terbaik pada fungsi kernel *Radial Basis Function* (RBF), yaitu sebesar 83,1933 %.

Dalam penelitian Agge Risna Susilo dan Slamet Sudaryanto (2015) proses penyeleksian penerima bantuan raskin masih dilakukan secara manual sehingga memungkinkan adanya hasil seleksi yang subjektif dan akan memakan waktu pengerjaan yang lama. Untuk itu diperlukan sebuah metode untuk mengatasi

masalah tersebut, yaitu dengan menerapkan metode klasifikasi algoritma C4.5. Pengimplementasian metode *Decision tree* pada calon penerima beras miskin memiliki tingkat akurasi yang baik yaitu sebesar 98,33%.

Berdasarkan uraian permasalahan dari penelitian-penelitian sebelumnya, maka peneliti tertarik untuk mengklasifikasikan masyarakat yang berpendapatan rendah. Hal ini diperlukan dalam pemberian beras rakyat sejahtera (rastra) sehingga penyaluran rastra menjadi optimal dan tepat sasaran kepada masyarakat yang benar-benar membutuhkan. Untuk klasifikasi tersebut dibutuhkan sebuah algoritma klasifikasi yang tepat. Penulis menggunakan algoritma *naive bayes* dikarenakan algoritma ini sering digunakan dalam klasifikasi data dan dinilai berpotensi baik dalam mengklasifikasikan data. *Naive bayes* juga dinilai tepat dalam pengolahan data yang sudah ada sebagai data *training* dan data yang akan diuji sebagai data *testing*.

Hal inilah yang melatar belakangi penulis mengangkat judul “KLASIFIKASI KELAYAKAN KELUARGA PENERIMA PROGRAM BANTUAN SOSIAL BERAS RAKYAT SEJAHTERA MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES”.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas masalah yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengklasifikasi kelayakan keluarga penerima program bantuan sosial beras rakyat sejahtera menggunakan metode *naive bayes*?

2. Bagaimana mengukur nilai akurasi klasifikasi kelayakan keluarga penerima program bantuan sosial beras rakyat sejahtera?

1.3 BATASAN MASALAH

Untuk menghindari pembahasan yang meluas pada penelitian ini, maka penulis memberikan pembatasan masalah yaitu :

1. Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode klasifikasi dengan algoritma *naive bayes*.
2. Data yang digunakan merupakan data penerima rastra di Kecamatan Kota Baru pada tahun 2015 dan tahun 2017.
3. Keluaran yang dihasilkan berupa “Layak” atau “Tidak Layak” sebuah keluarga dalam menerima bantuan sosial rastra.
4. Alat bantu (*tools*) yang digunakan pada penelitian ini adalah *WEKA* dan *RapidMiner*.
5. Seleksi fitur atau seleksi atribut menggunakan metode *Classifier Attribute Eval*.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengklasifikasi kelayakan keluarga penerima program bantuan sosial beras rakyat sejahtera menggunakan metode *naive bayes*.

2. Untuk mengukur tingkat akurasi dalam klasifikasi kelayakan keluarga penerima program bantuan sosial beras rakyat sejahtera menggunakan metode *naive bayes*.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Proses penyaluran rastra bisa tepat sasaran.
2. Dapat membantu pemerintah dalam mengklasifikasikan kelayakan keluarga penerima bantuan sosial rastra.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Laporan penelitian ini dibuat dalam sistematika yang sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang benar dan dibagi dalam bab-bab sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini penulis membahas serta mengurai beberapa definisi yang digunakan dalam analisa *data mining* yang meliputi pengertian *Data Mining*, Klasifikasi, *Naive Bayes*, Penduduk, Keluarga Penerima Bantuan Sosial, Program Beras Rakyat Sejahtera (Rastra), dan *Tools Data Mining*.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai kerangka kerja penelitian, metode atau teknik pengumpulan data serta alat-alat dan bahan-bahan pendukung selama melakukan penelitian.

BAB IV : ANALISIS

Pada bab ini menjelaskan tentang gambaran umum objek penelitian, serta menganalisis dan seleksi data penduduk dengan melakukan *preprocessing* data menjadi *preprocessed* data. Transformasi data tersebut kemudian diolah dengan teknik *data mining* untuk mengklasifikasi kelayakan keluarga penerima program bantuan sosial beras rakyat sejahtera menggunakan metode klasifikasi algoritma *naive bayes*. Hasil dari analisis yang telah dilakukan diinterpretasikan menjadi sebuah informasi mengenai kelayakan sebuah keluarga dalam menerima rastra.

BAB V : HASIL DAN INTERPRETASI

Pada bab ini membahas tentang hasil analisis dari data penduduk yang telah dihitung dengan menggunakan metode klasifikasi algoritma *naive bayes*, serta memberikan klasifikasi kelayakan keluarga penerima program bantuan sosial beras rakyat sejahtera.

BAB VI : PENUTUP

Pada bab ini merupakan bab penutup dari laporan penelitian yang berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan oleh penulis.