

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemiskinan saat ini sudah menjadi masalah negara yang harus dihadapi secara tuntas oleh pemerintah. Dengan adanya data kemiskinan yang berkesinambungan dan memiliki tingkat keakuratan yang bagus sehingga menjadi salah satu langkah penting dalam pengambil kebijakan yang memfokuskan pada pendistribusian bantuan.

Pemerintah dapat melakukan penurunan tingkatan kemiskinan dengan melakukan berbagai kebijakan. Pada September 2017, penduduk miskin di Indonesia berjumlah 26,58 juta orang yaitu sekitar 10,12% dari total penduduk Indonesia. Dibandingkan dengan Maret 2017 masih sebesar 27,77 juta orang atau sekitar 10,64% dari total penduduk Indonesia. Jumlah ini telah berkurang sebesar 1,19 juta orang.

Pada penelitian ini berkaitan dengan klasifikasi tingkatan prioritas penerima bantuan rumah tidak layak huni menggunakan variabel target berupa kategori prioritas tinggi, sedang dan rendah. Kategori tersebut dapat dilihat dari aspek pendistribusian bantuan masih bersifat umum, hal tersebut karena kategori rumah tangga miskin dapat diklasifikasikan lagi kedalam status kesejahteraan rumah tangga sesuai syarat-syarat yang ada sehingga dalam pendistribusian bantuan dapat disesuaikan dengan status kesejahteraan rumah tangga miskin.

Dengan adanya permasalahan ini, maka diperlukan analisis proses dalam mengklasifikasikan status prioritas rumah tidak layak huni menggunakan variabel

target yang sesuai dengan kategori prioritas dari rumah tidak layak huni yaitu prioritas tinggi, sedang dan rendah dengan menggunakan metode klasifikasi data mining yaitu naïve bayes.

Data mining merupakan sebuah inti dari proses Knowledge Discovery in Database (KDD). Maka dari itu dapat meliputi dugaan algoritma yang mengeksplor data, membangun model dan menemukan pola yang belum diketahui. Teknik data mining yang dapat digunakan dalam melakukan proses ini adalah klasifikasi. Klasifikasi memiliki kemampuan untuk menggolongkan data yang masih acak dan memprediksi kategori dari variabel berdasarkan atribut-atribut yang dapat mempengaruhi algoritma tertentu. Data-data tersebut dapat diklasifikasikan kedalam berbagai kategori yang berbeda yaitu prioritas tinggi, sedang dan rendah. Dari klasifikasi ini didapat dari perhitungan dengan algoritma *Naive Bayes* yang merupakan algoritma klasifikasi dengan tingkat efektifitas tinggi dalam mendapatkan hasil yang tepat dan lebih efisien dalam melakukan proses penalaran yang dilakukan dalam memanfaatkan input yang ada dengan cara relatif lebih cepat. Dengan begitu pendekatan data mining dengan menerapkan algoritma *Naive Bayes* dapat digunakan untuk mengklasifikasikan tingkatan prioritas penerima bantuan.

Dengan teknologi yang semakin canggih, maka dapat dibuat sistem untuk mengklasifikasikan tingkat prioritas penerima bantuan perbaikan rumah berdasarkan kondisi rumah masyarakat itu sendiri. Pada sistem yang akan dibuat dengan berbasis Desktop menggunakan bahasa pemrograman Java. Sistem juga

berisi peta rumah yang telah terdaftar di dalam program bantuan perbaikan rumah yang dilakukan pemerintah.

Saat ini, sudah banyak penelitian yang membahas mengenai sistem pengklasifikasian data dengan menggunakan metode *Naive Bayes*. Pengimplementasian ke dalam program juga sudah ada. Sedangkan objek penelitian berupa rumah tidak layak huni masih jarang ditemui dari penelitian-penelitian sebelumnya. Pada pengaplikasian kedalam program, sistem akan dilengkapi dengan pemetaan rumah tidak layak huni yang dibedakan berdasarkan tingkat prioritas penerima bantuan.

Berdasarkan pemaparan sebelumnya, maka penulis bermaksud untuk mengklasifikasikan tingkat prioritas bantuan pada data rumah tidak layak huni dengan basis Desktop menggunakan metode *Naive Bayes*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti dapat mengambil rumusan masalah yang akan dikembangkan dalam pembuatan aplikasi ini, yaitu:

1. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat mengklasifikasikan bantuan pada data rumah tidak layak huni?
2. Bagaimana metode *Naive Bayes* dapat menentukan tingkatan prioritas penerima bantuan?

1.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan pokok permasalahan yang telah diuraikan pada rumusan masalah di atas, maka permasalahan dibatasi pada rekayasa perangkat lunak sistem pengklasifikasian rumah tidak layak huni berbasis desktop dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan database SQL yang mampu mengelola data rumah tidak layak huni. Adapun batasan masalah lain dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data rumah tidak layak huni Kota Yogyakarta tahun 2017.
2. Kriteria rumah tidak layak huni dilihat dari jenis atap, lantai, dinding, jumlah penghasilan dan pendidikan. Dari kriteria jenis atap dapat dibagi menjadi 3 sub kriteria yaitu seng, sirap dan ijuk. Pada kriteria jenis lantai dibagi menjadi 2 yaitu plester dan kayu. Pada kriteria jenis dinding akan dibagi menjadi 2 yaitu tembok dan kayu. Kriteria jumlah penghasilan dapat dibagi menjadi 2 yaitu berpenghasilan 0-1,2 juta (rendah) dan 1,3-1,8 juta (sedang). Kriteria pendidikan dibedakan menjadi 4 yaitu SD, SMP, SMA dan Perguruan Tinggi.
3. Sistem ini menggunakan metode *Naive Bayes*.
4. Kategori klasifikasi yang akan dihasilkan adalah tingkatan penerima bantuan berprioritas tinggi, prioritas sedang dan prioritas rendah.
5. Hasil dari klasifikasi objek dibuat berbentuk pemetaan rumah tidak layak huni dengan menggunakan API google maps.
6. Data sampel yang diambil sebanyak 120 rumah tidak layak huni dan dipakai 30 data uji di kota Yogyakarta.

1.4 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan-permasalahan yang terdapat diatas, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

Membangun perangkat lunak yang dapat mengklasifikasikan tingkat prioritas penerima bantuan bagi penduduk yang memiliki rumah tidak layak huni berbasis desktop yang mampu mengelola tingkatan prioritas rumah tidak layak huni.

1.5 Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini memiliki manfaat bagi 2 pihak, yaitu manfaat yang didapatkan oleh pemerintah dan masyarakat. Manfaat tersebut yang didapatkan kedua pihak yaitu :

1. Pemerintah

Manfaat yang dapat diterima oleh pemerintah adalah kegiatan penyaluran bantuan dapat diterima oleh masyarakat, berdasarkan tingkatan prioritas yang ada. Masyarakat akan menerima bantuan lebih cepat dan membuat penyaluran bantuan tepat sasaran. Dengan demikian program penyaluran bantuan dapat lebih terstruktur dalam membagikan bantuan kepada masyarakatnya.

2. Masyarakat

Pada pihak masyarakat sendiri juga mendapatkan manfaat berupa penerimaan bantuan perbaikan rumah dengan tingkatan prioritas yang ada, dimana masyarakat yang memiliki kondisi rumah dengan tingkat kerusakan lebih parah akan diprioritaskan terlebih dahulu dalam penerimaan bantuan. Dengan demikian perekonomian dari masyarakat tersebut akan perlahan membaik dan merata.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan penulis dalam membedakan setiap bab adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini mencakup mengenai latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Pada bab ini mencakup tinjauan pustaka dan dasar teori. Tinjauan pustaka akan membahas mengenai kajian dari berbagai pustaka yang kemudian hasil kajian ini akan dihubungkan dengan masalah yang sedang diteliti. Sedangkan dasar teori membahas mengenai definisi dan teori yang digunakan di dalam penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini mencakup mengenai perancangan sistem yang akan dibangun, meliputi analisis kebutuhan sistem, arsitektur sistem, algoritma, diagram alir data, dan rancangan antarmuka.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

Pada bab ini mencakup pembahasan implementasi, pembahasan dan uji coba sistem. Bagian ini menjelaskan mengenai implementasi sistem yang dianggap penting atau inti dari penelitian yang sesuai dengan rancangan dan berdasarkan komponen/ bahasa pemrograman yang digunakan.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran atas penelitian yang dilakukan.