

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Kemiskinan merupakan salah satu masalah sosial yang ada di Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah penduduk miskin pada September 2022 sebesar 26,36 juta orang, meningkat 0,20 juta orang terhadap Maret 2022 dan menurun 0,14 juta orang terhadap September 2021. Persentase penduduk perkotaan pada Maret 2022 sebesar 7,50%, naik menjadi 7,53% pada September 2022. Sementara persentase penduduk miskin perdesaan pada Maret 2022 sebesar 12,29%, naik menjadi 12,36% pada September 2022[1]. Begitu banyaknya warga kurang mampu masih menjadi satu permasalahan yang sulit dihadapi oleh pemerintah.

Menuru [2], UU nomor 6 tahun 2014 Desa adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batasan wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal usul, dan/atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Menurut Undang-undang Desa, Dana Desa didefinisikan sebagai dana yang bersumber dari APBN yang diperuntukkan bagi Desa yang ditransfer melalui

APBD kabupaten/kota dan digunakan untuk membiayai penyelenggaraan pemerintahan, pelaksanaan pembangunan, pembinaan, kemasyarakatan dan pemberdayaan masyarakat.

Rumah menurut Undang-undang No. 1 tahun 2011 tentang Perumahan dan Permukiman, didefinisikan sebagai bangunan gedung yang berfungsi sebagai tempat tinggal yang layak huni, sarana pembinaan keluarga, cerminan harkat dan martabat penghuninya, serta aset bagi pemiliknya[3]. Komponen penting dari kesejahteraan bersama adalah rumah (atau tempat tinggal). Karena rumah juga termasuk salah satu kebutuhan utama manusia yang sangat diperlukan, di mana manusia dapat menampung, memelihara, dan juga meningkatkan kualitas hidupnya. Masih banyak rumah yang saat ini tidak layak huni karena berbagai faktor, terutama faktor ekonomi keluarga karena kemiskinan.

Desa Rantau Api merupakan salah satu desa di Kecamatan Tengah Ilir, Kabupaten Tebo, Provinsi Jambi yang masih banyak terdapat warga kurang mampu dan masih banyak juga rumah-rumah warga yang kurang layak untuk di huni. Permasalahan yang terjadi dalam pemberian bantuan yang dilakukan oleh pihak Desa Rantau Api belum merata, pemilihan penerima bantuan di Desa Rantau Api saat ini cenderung hanya dilihat dari keluarga terdekat saja yang akan menerima bantuan, mereka hanya memverifikasi berdasarkan survey bukan dengan perhitungan secara rinci hanya mengambil garis besarnya saja. Kadang penilaian itu mengakibatkan bantuan yang akan disalurkan tidak tepat kepada sasaran, dan juga untuk menentukan penerima bantuan bedah rumah di Desa

Rantau Api masih ditentukan oleh pihak kepala desa tanpa menggunakan sebuah metode atau aplikasi sehingga bantuan tersebut kurang tepat sasaran.

Selain itu juga terjadi dikarenakan banyaknya jumlah data penduduk seperti data atribut penduduk yaitu nama kepala keluarga, jenis kelamin, tanggungan, penghasilan perbulan, status kawin, atap rumah dan kondisi rumah sehingga menghabiskan waktu yang lama serta rentan terjadi kesalahan dalam mengambil keputusan. Data-data yang ada di kantor desa akan bertambah setiap tahunnya dan tidak ada tindak lanjut manfaat dari data-data yang tersedia. Padahal data-data tersebut dapat di manfaatkan dan diolah kembali untuk menjadi sebuah pengetahuan dan informasi yang bermanfaat sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan penerima bantuan bedah rumah.

Pada penelitian ini penulis menggunakan *Data Mining* metode *Clustering K-Means* untuk menentukan kelompok penerima bantuan bedah rumah. Pada Penelitian sebelumnya dilakukan oleh [4] menyatakan bahwa untuk Menentukan Prioritas Penerima Bantuan Bedah Rumah pada desa Ciomas Bogor. Penelitian tersebut menghasilkan 22 sample data penduduk, pada proses iterasi ke 2 posisi *cluster* tidak berubah atau sama dengan posisi *cluster* pada *iterasi* pertama, maka proses *iterasi* dihentikan penduduk yang berhak mendapatkan bantuan bedah rumah adalah penduduk yang mempunyai nilai *cluster* paling besar atau kondisi fisik rumah terburuk yaitu Penduduk ke 20, 21 dan 22. Sedangkan [5] yang berjudul Klasifikasi Data Bantuan Sosial pada Desa Sindangpano dengan Menggunakan *Algoritma K-Nearest Neighbor*. Penelitian tersebut menghasilkan tingkat akurasi, hasil *precision* dan hasil *recal*, yang mengacu pada bantuan sosial

yang dijadikan label. Hasil akurasi dari penelitian ini menghasilkan tingkat akurasi sebesar 99.57%. Hasil *precision* Dana Desa sebesar 99.50%, BPNT sebesar 99.62%. Hasil dari *recall* sebesar 99.50% untuk hasil dari Dana Desa dan 99.62% untuk hasil dari BPNT.

Mengacu pada permasalahan tersebut maka diperlukan sebuah metode yang dapat digunakan untuk mengurangi tingkat kesalahan dan kecurangan yaitu dengan menerapkan metode *K-Means Clustering* menurut penelitian terdahulu dilakukan oleh [6] menyatakan bahwa proses mengkategorikan data menjadi sejumlah kelompok (*cluster*) dari data yang berukuran besar ke dalam beberapa kelompok, dimana data dalam satu kelompok mempunyai karakteristik yang sama satu sama lainnya dan mempunyai karakteristik yang berbeda dengan data yang ada di dalam kelompok yang lain.

Untuk membantu pihak kepala desa dalam menentukan penerima bantuan bedah rumah maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul “**ANALISIS DAN IMPLEMENTASI METODE K-MEANS PENENTUAN PENERIMA BANTUAN BEDAH RUMAH PADA DESA RANTAU API**”.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti adalah “Bagaimana cara mengimplementasi *Data Mining* untuk Penentuan Penerima Bantuan Bedah Rumah Pada Desa Rantau Api Menggunakan Metode *K-Means*”?

1.3 BATASAN MASALAH

Agar tidak keluar dari pembahasan mengenai penelitian dari judul yang penulis buat, penulis merasa perlu adanya pembatasan masalah supaya tidak menyimpang dari tujuan. Adapun batasan masalah tersebut antara lain :

1. Data yang digunakan merupakan data penduduk Desa Rantau Api Kecamatan. Tengah Ilir Kabupaten. Tebo yaitu sebanyak 815 kepala keluarga.
2. Pengelompokan penerima bantuan bedah rumah sebagai dasar penentuan jumlah *Cluster* seperti atribut penduduk yaitu nama kepala keluarga, jenis kelamin, tanggungan, penghasilan perbulan, status kawin, atap rumah dan kondisi rumah pada data penduduk Desa Rantau Api.
3. Penelitian ini menggunakan metode *K-Means* dan didukung dengan alat bantu atau Tools yang digunakan adalah SPSS.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menentukan *Cluster* Penerima Bantuan Bedah Rumah di Desa Rantau Api menggunakan metode *K-Means*.
2. Mengetahui hasil perhitungan *K-Means* dalam mengklasterisasi penerima bantuan bedah rumah berdasarkan data penduduk Desa Rantau Api.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini diantara lain sebagai berikut:

1. Bagi pihak Desa Rantau Api dapat mengetahui penentuan penerima bantuan bedah rumah yang lebih akurat dan tepat sasaran.
2. Dapat menentukan strategi untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pada seleksi penduduk penerima bantuan bedah rumah.
3. Bagi masyarakat dapat memberi transparansi informasi terkait tentang penentuan penerima bantuan bedah rumah pada Desa Rantau Api.
4. Dapat digunakan oleh peneliti lain sebagai bahan pengetahuan serta perbandingan dan sumber acuan untuk bidang kajian yang sama.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan ini menggambarkan secara umum tentang apa yang penulis bahas didalam setiap bab dari penulisan ilmiah ini. Sistematika penyampaian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Terdapat mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab landasan teori ini membahas tentang teori-teori dan juga tinjauan pustaka yang berisikan penelitian sebelumnya serta memiliki keterkaitan terhadap penelitian yang dilakukan. Teori-

teori yang digunakan antara lain mengenai Implementasi *Data Mining* untuk *Clustering* data penduduk, algoritma *K-Means* dan SPSS.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai metode-metode yang digunakan dalam penyelesaian tesis ini selain juga merupakan gambaran kerangka pikir penulis dalam melakukan penelitian dari awal hingga akhir penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan tentang hasil dari data yang telah dihitung dengan menggunakan metode *algoritma k-means*, serta memberikan rekomendasi tentang Penentuan Penerima Bantuan Bedah Rumah Pada Desa Rantau Api.

BABV PENUTUP

Bab ini merupakan penutup dari peulisan laporan, penulis membuat kesimpulan dari laporan yang telah dibuat, dan saran-saran yang disampaikan yang berhubungan dengan hasil penelitian.