

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Masalah kemiskinan bagi pemerintah Indonesia adalah salah satu objek masalah yang sulit dan belum dapat di selesaikan. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) disebutkan kemiskinan di Indonesia pada periode September 2020 masih berada di angka 27,55 juta orang atau 10,19% dari jumlah penduduk di Indonesia. Angka ini mengalami kenaikan sebanyak 1,13 juta orang dibandingkan dengan periode Maret 2019 yaitu sebanyak 26,42 juta orang dengan persentase 9,78%.

Pemerintah pusat pun telah melakukan beberapa upaya dalam melakukan pengetasan kemiskinan yang berupa bantuan sosial. Kebijakan penanggulangan kemiskinan yang telah dirumuskan kemudian diimplementasikan melalui Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan (TNP2K) dibawah koordinasi Wakil Presiden Republik Indonesia yang pertama yaitu program penanggulangan kemiskinan berbasis bantuan dan perlindungan sosial seperti Jamkesmas (Jaminan Kesehatan Masyarakat), PKH (Program Keluarga Harapan), Rastra (Program Beras Sejahtera), dan BSM (Bantuan Siswa Miskin). Kedua, program pengetasan kemiskinan berbasis pemberdayaan masyarakat seperti PNPM (Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat). Ketiga, program penanggulangan kemiskinan berbasis penanggulangan kemiskinan berbasis pemberdayaan usaha mikro dan kecil berupa program Kredit Usaha Rakyat (KUR).

Hasil survei yang dilakukan oleh Kementerian Keuangan pada bulan September Tahun 2017 yang lalu, bahwa bantuan sosial jenis PKH ini memiliki dampak yang signifikan pada penurunan angka kemiskinan serta ketimpangan. Oleh karena itu pengentasan kemiskinan melalui PKH ini menjadi prioritas pemerintah Indonesia dan sekaligus menjadi program andalan sebagai upaya pemerintah untuk mengentaskan kemiskinan. Selanjutnya perlu koordinasi dan sinergisitas dan dukungan lintas kementerian seperti: Ketenagakerjaan, Pendidikan dan Kebudayaan, dan Kesehatan. sehingga upaya pemerintah dalam rangka mengentaskan kemiskinan tersebut dapat segera diwujudkan.

Berdasarkan mekanisme PKH pada tahap pertemuan awal dan validasi permasalahan data Peserta PKH di lapangan dari hasil verifikasi KSM (Keluarga Sangat Miskin) oleh pendamping masih dijumpai adanya Peserta PKH yang tidak memenuhi syarat, sementara di sisi yang lain ada beberapa masyarakat yang memenuhi syarat sebagai peserta PKH namun justru tidak masuk di data penerima PKH tersebut.

Penulis melakukan penelitian di Kelurahan Eka Jaya. Kelurahan Eka Jaya sendiri merupakan salah satu Lurah di Kecamatan Paal Merah, Kota Jambi, Provinsi Jambi. Kelurahan Eka Jaya memiliki jumlah penduduk sebanyak 6.373 orang dan sebanyak 1544 KK. (Data penduduk Kelurahan Eka Jaya 2020). Dari permasalahan di atas masalah pembagian bantuan yang tidak merata maka penulis ingin melakukan penelitian menggunakan metode clustering k-medoids dalam pembagian bantuan, terutama bantuan PKH agar tepat sasaran. Menurut [3] Data Mining merupakan suatu proses penggunaan data yang bertujuan untuk

menemukan pola atau hubungan dari sekumpulan data yang berupa pengetahuan yang selama ini tidak diketahui. *Clustering* merupakan salah satu metode *Data Mining* yang melakukan pemisahan/pemecahan/segmentasi data ke dalam sejumlah kelompok (*Cluster*) menurut karakteristik tertentu yang diinginkan, dalam pekerjaan pengelompokan, label dari setiap data belum diketahui dan dengan pengelompokan diharapkan dapat diketahui kelompok data untuk kemudian diberi label sesuai keinginan[15]. Algoritma clustering data sudah banyak dipergunakan diberbagai bidang misalnya untuk proses pengolahan citra, data mining proses pengambilan keputusan, pengenalan pola, maupun dalam bidang bio informatika. Ada beberapa algoritma yang untuk dapat melakukan proses clustering pada suatu dataset dalam jumlah yang banyak. Pada penelitian ini, peneliti akan menggunakan metode algoritma K-Medoids dalam menentukan jumlah cluster. K-Medoids atau Partitioning Around Medoids (PAM) merupakan algoritma clustering yang hamper sama dengan algoritma K-Means. perbedaan dari kedua algoritma ini yaitu algoritma K-Medoids menggunakan objek perwakilan (medoid) sebagai pusat cluster untuk setiap cluster, sedangkan K-Means menggunakan nilai rata-rata (mean) sebagai pusat cluster. Kelebihan dari algoritma K-Medoids dapat mengatasi kelemahan pada algoritma k-means yang sensitive terhadap noise dan outlier yang berarti data yang memungkinkan menyimpang dari distribusi data lain [10].

Buulolo Efori, dkk [2] melakukan penelitian dengan topik Algoritma K-Medoids Untuk Menentukan Calon Mahasiswa Yang Layak Mendapatkan Beasiswa Bidikmisi di Universitas Budi Darma. Hasil penelitian menyimpulkan

Data calon mahasiswa penerima beasiswa bidikmisi dapat dibentuk kedalam 4(empat) cluster, cluster 0 terdiri atas 2 anggota, cluster 1 terdiri atas 5 anggota, cluster 2 terdiri atas 2 anggota, dan cluster 3 terdiri atas 2 anggota.

Hal ini lah yang melatarbelakangi penulis untuk melakukan penelitian untuk memberi solusi terhadap masalah pemberian bantuan PKH tepat sasaran dengan mengangkat judul **“IMPLEMENTASI DATA MINING UNTUK MENENTUKAN KELOMPOK PRIORITAS PENERIMA BANTUAN PKH MENGGUNAKAN METODE CLUSTERING K-MEDOIDS PADA KELURAHAN EKA JAYA”**.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah diatas masalah yang dapat dirumuskan adalah :

1. Bagaimana mengimplementasikan data mining metode clustering k-medoids dalam menetapkan pembagian PKH di kelurahan eka jaya?
2. Bagaimana hasil evaluasi mengimplementasikan data mining metode clustering k-medoids dalam menetapkan pembagian PKH di kelurahan eka jaya?

1.3 BATASAN MASALAH

Agar pembahasan tidak menyimpang dari apa yang telah dirumuskan, maka dibutuhkan batasan-batasan. Batasan-batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Objek yang menjadi sasaran penelitian adalah warga kelurahan eka jaya.
2. Data yang digunakan yaitu data dari kantor kelurahan eka jaya tahun 2020 dengan jumlah data yang digunakan 6.373 data penduduk dan 1.544 KK.
3. Penelitian ini menggunakan algoritma clustering k-medoids dan didukung dengan tools Rapid Miner.
4. Komponen penerima bantuan PKH meliputi Komponen Kesehatan, Komponen Pendidikan, dan Komponen Kesejahteraan Sosial.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mampu mengimplementasikan atau menerapkan metode clustering k-medoids dalam menentukan kelompok prioritas penerima bantuan PKH di Kelurahan Eka Jaya.
2. Mengevaluasi atau menganalisis hasil perhitungan dari metode clustering k-medoids pada penduduk di Kelurahan Eka Jaya.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian sebagai berikut :

1. Dapat menerapkan konsep data mining dengan metode clustering k-medoids.
2. Penulis dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang bagaimana mencari informasi penting yang tersembunyi dalam suatu data dengan menggunakan metode clustering k-medoids.
3. Membantu warga kelurahan eka jaya untuk mendapatkan bantuan dari pemerintah agar tepat sasaran.
4. Dapat digunakan sebagai acuan guna penelitian selanjutnya.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk memberikan gambaran umum mengenai keseluruhan penulisan ilmiah, dapat dilihat melalui sistematika penulisan yang meliputi :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab landasan teori ini membahas tentang teori-teori dan pendapat para ahli yang berhubungan dengan permasalahan yang dianalisis.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang kerangka kerja penelitian, metode pengumpulan data, metode *clustering*, serta alat bantu yang digunakan pada penelitian ini.

BAB IV : ANALISIS

Pada bab ini dilakukan analisis menggunakan *k-medoids clustering* terhadap data warga di Kelurahan Eka Jaya.

BAB V : HASIL ANALISIS DAN VISUALISASI

Pada bab ini ditampilkan hasil dari analisis dan bentuk visualisasi analisis dari tools Rapid Miner yang digunakan.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan yang diambil dari hasil analisis serta saran-saran yang mencakup keseluruhan dari hasil penelitian.