

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG MASALAH**

Kemiskinan adalah salah satu permasalahan pokok yang sering kali dialami oleh sebagian besar negara di dunia, khususnya Indonesia. Ada banyak sekali faktor-faktor penyebab kemiskinan di Indonesia, seperti pendidikan yang rendah, malas bekerja, terbatasnya lapangan kerja yang tersedia, dan lain sebagainya.

Saat ini kondisi kemiskinan di Indonesia diperparah dengan adanya pandemi Virus Corona (Covid-19). Menurut Badan Pusat Statistik atau BPS [1] “Angka kemiskinan di Indonesia mencapai 10,14% atau sebanyak 27,54 juta penduduk Indonesia berstatus miskin. sedangkan pada September 2019 angka kemiskinan di Indonesia hanya sebesar 9,22%. Tingkat kesejahteraan rumah tangga juga mengalami penurunan sebesar 3,15% dibanding tahun 2019. Hal ini dikarenakan 75% rumah tangga mengalami penurunan pendapatan selama pandemi dan sebanyak 66% rumah tangga yang memiliki usaha mengalami penurunan omzet usaha. Selain itu pada Agustus 2020 terjadi peningkatan pengangguran sebesar 2,7 juta orang dan rata-rata upah nominal pekerja atau buruh mengalami penurunan sebesar -5,2% dari upah nominal sebelum pandemi”.

Untuk mengatasi kondisi kemiskinan di Indonesia, Pemerintah telah banyak mengeluarkan berbagai kebijakan berupa program-program bantuan untuk masyarakat yang kurang mampu atau miskin seperti program Kartu Prakerja,

Subsidi Listrik, BLT UMKM, Program Sembako, Bantuan Sosial Tunai (BST), dan Program Keluarga Harapan (PKH).

Namun permasalahannya, terkadang proses penyaluran bantuan ini masih dianggap tidak merata atau tepat sasaran, khususnya bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) di Desa Kuala Dendang. Hal ini dikarenakan banyak masyarakat yang merasa dirinya pantas mendapatkan bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) tetapi tidak sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan oleh pihak pemerintahan.

Permasalahan kedua, karena banyaknya data penduduk pada desa Kuala Dendang, membuat pihak yang menangani data membutuhkan waktu lama untuk menentukan warga yang berhak mendapatkan bantuan karena masih melakukan pengecekan data secara manual, yaitu dengan melihat data satu-persatu. Apalagi data yang tersedia masih ada beberapa yang belum diperbaharui atau lengkap. Atau terkadang pihak desa hanya menerima rekomendasi dari setiap RT yang ada mengenai warga-warga yang diusulkan mendapat bantuan PKH.

Penentuan prioritas warga yang layak mendapat bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) ini dapat dilakukan dengan dengan *data mining*, salah satunya dengan metode *Clustering K-Means*. *Data Mining* dipilih karena metodenya dapat mengekstraksi informasi prediktif dalam suatu *database* yang besar [2]. Algoritma *Clustering K- Means* dipilih karena dapat mengelompokkan data ke dalam *cluster-cluster* sehingga data yang memiliki kemiripan ditempatkan pada *cluster* yang sama dan yang tidak memiliki kemiripan di *cluster* yang lainnya [3].

Pada penelitian sebelumnya yang berjudul “Penerapan Data Mining untuk Clustering Data Penduduk Miskin Menggunakan Algoritma K-Means” dengan menggunakan beberapa atribut seperti kondisi dan status kepemilikan rumah, jumlah tanggungan keluarga, pendapatan, dan lain-lain diperoleh hasil pengelompokan penduduk miskin berdasarkan kategori hampir miskin, miskin, dan sangat miskin pada Kecamatan Jambi Selatan.

Dan di penelitian sebelumnya yang berjudul “Clustering Menggunakan Metode K-Means Untuk Menentukan Prioritas Penerima Bantuan Bedah Rumah (Studi Kasus: Desa Ciomas Bogor)” menghasilkan sebuah informasi siapa saja warga yang layak mendapatkan bantuan bedah rumah berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

Dari permasalahan yang sudah dijelaskan seperti sulitnya mengolah data dalam jumlah besar dan membutuhkan waktu lama untuk menganalisis data secara tepat dan terkadang tidak akurat, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “PENERAPAN DATA MINING UNTUK MENENTUKAN KELOMPOK PRIORITAS PENERIMA BANTUAN PKH MENGGUNAKAN METODE CLUSTERING K-MEANS PADA DESA KUALA DENDANG”. Dengan menggunakan atribut seperti nama, pekerjaan, jumlah anak atau tanggungan, pendapatan atau gaji per bulan, kondisi dan status kepemilikan rumah, serta status kesejahteraan penduduk. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan pengolahan data dapat memperoleh hasil yang tepat dan dapat digunakan untuk membantu pengambilan keputusan terhadap prioritas warga yang berhak mendapatkan bantuan Program Keluarga Harapan (PKH).

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, penulis dapat merumuskan masalah yaitu:

1. Bagaimana penerapan data mining untuk *Clustering* data penduduk penerima bantuan PKH pada Desa Kuala Dendang menggunakan algoritma *K-Means*?
2. Bagaimana evaluasi dari hasil penerapan *Clustering* dengan Algoritma *K-Means*?

## 1.3 BATASAN MASALAH

Untuk menghindari terjadinya pembahasan diluar ruang lingkup masalah yang akan dijadikan panduan maupun acuan untuk penulis agar tidak mencakup bahan yang terlalu luas, maka penulis menetapkan batasan masalah yang akan dibahas sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan metode *Clustering* dengan Algoritma *K-Means*.
2. Penelitian dilakukan pada Desa Kuala Dendang.
3. Data yang digunakan adalah data penduduk Desa Kuala Dendang tahun 2020 dengan jumlah data yang digunakan 1022 data penduduk.
4. Atribut yang digunakan yaitu nama kepala keluarga, jumlah tanggungan. Jumlah penghasilan, kondisi rumah, dan status kepemilikan.
5. Informasi yang digunakan berupa data penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) dengan dua kategori yaitu ya dan tidak.
6. Pengujian hasil analisis menggunakan *tools* SPSS.

## 1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

### 1.4.1 Tujuan Penelitian

Penelitian yang penulis lakukan ini mempunyai tujuan yaitu :

1. Mengklasterkan dan menganalisis data-data penduduk Desa Kuala Dendang dengan menggunakan algoritma *K-Means* untuk menentukan prioritas warga yang berhak menerima bantuan PKH.
2. Mengevaluasi hasil perhitungan *Clustering* dengan algoritma *K-Means* pada penduduk miskin Desa Kuala Dendang.

### 1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat-manfaat yang diharapkan peneliti dalam melakukan penelitian ini, yaitu:

1. Dengan data kemiskinan yang akurat maka pembagian bantuan PKH langsung bisa tepat sasaran.
2. Penulis dapat menambah ilmu dan wawasan baru mengenai Penerapan *Data Mining* untuk *Clustering* data kemiskinan penduduk Desa Kuala Dendang menggunakan algoritma *K-Means*.
3. Dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya.

## **1.5 SISTEMATIKA PENULISAN**

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

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dibahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini penulis akan mengidentifikasikan dan akan menuangkan ide-ide atau pendapat para pakar yang berhubungan dengan permasalahan yang penulis angkat. Teori-teori yang digunakan antara lain mengenai definisi *data mining*, *Clustering K-Means*, PKH, dan definisi tools SPSS.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini membahas tentang kerangka kerja penelitian, metode pengumpulan data serta alat -alat dan bahan-bahan pendukung untuk melakukan penelitian ini.

### **BAB IV : ANALISIS**

Pada bab ini membahas tentang hasil analisis dari data yang telah dihitung dengan menggunakan metode *Clustering K-Means*, dan bentuk visualisasi analisis dari tools SPSS yang digunakan.

**BAB V : PENUTUP**

Pada bab ini akan membahas mengenai kesimpulan dari hasil penulisan laporan tugas akhir ini disertai saran-saran yang berguna untuk pengembangan penelitian kedepannya.