

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kemiskinan merupakan tantangan serius yang dihadapi oleh banyak negara, termasuk Indonesia. Untuk mengatasi masalah ini, pemerintah Indonesia telah menerapkan berbagai program dan kebijakan. Meskipun semua upaya telah dilakukan, kemiskinan masih menjadi masalah, terutama di daerah Kecamatan NA IX-X. Sebagai representasi contoh kecil masyarakat Indonesia, Kecamatan NA IX-X menghadapi masalah kemiskinan yang berkelanjutan. Kondisi ini dipengaruhi oleh kurangnya akses pendidikan dan kurangnya kesempatan kerja. Selain itu, tingkat kemiskinan terkait erat dengan pendapatan yang tidak sebanding dengan kebutuhan dasar, seperti kebutuhan tanggungan dalam keluarga dan kebutuhan anak. Meskipun pemerintah telah meluncurkan berbagai program bantuan sosial seperti tunjangan, Jaminan Kesehatan Masyarakat, Beras Miskin (Raskin), Program Keluarga Harapan (PKH), Bantuan Biaya Peningkatan Prestasi Akademik (BBP-PPA), Bantuan biaya pendidikan (BIDIKMISI), dan program-program lainnya, penanggulangan kemiskinan masih dalam hambatan (Parjito, P., & Permata, P, 2021).

Salah satu masalah utama adalah bantuan yang diberikan tidak sesuai dengan kebutuhan nyata penduduk. Ketidakakuratan data sering terjadi karena validasi data yang tidak memadai, yang pada gilirannya mengurangi efisiensi distribusi bantuan sosial. Dalam usaha meningkatkan efektivitas penanganan kemiskinan, penelitian ini mengusulkan penerapan metode data mining, khususnya Algoritma K-Means *Clustering*. Diharapkan bahwa metode ini akan mampu mengatasi sasaran yang tidak jelas dan ketidakmerataan dalam penyediaan bantuan sosial.

Algoritma K-Means *Clustering* diimplementasikan untuk mengelompokkan data penduduk di wilayah Aek Kota Batu. Melalui *clustering*, informasi yang mendalam tentang tingkat kemiskinan di Desa Pulo Jantan, Desa Simpang Marbau, dan Desa Pematang dapat dihasilkan. Metode ini diharapkan mampu memecahkan permasalahan yang ada dengan menyajikan pemahaman yang lebih akurat dan komprehensif tentang kondisi masyarakat setempat. Melalui penelitian ini,

diharapkan dapat ditemukan pola-pola yang berguna untuk mengoptimalkan distribusi bantuan sosial. Implementasi Algoritma K-Means *Clustering* diharapkan dapat membantu pemerintah dalam mengidentifikasi kelompok masyarakat yang membutuhkan bantuan lebih lanjut secara lebih tepat, efisien, dan akurat. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam upaya penanggulangan kemiskinan di Kecamatan NA IX-X dan menjadi model bagi wilayah-wilayah lain di Indonesia.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti mengambil judul tugas akhir **“PENERAPAN DATA MINING UNTUK CLUSTERING DATA PENDUDUK MISKIN KECAMATAN NA IX-X MENGGUNAKAN METODE K-MEANS”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dilihat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sebuah aplikasi penerapan data mining untuk mendeteksi tingkat kemiskinan di Kecamatan NA IX-X?
2. Bagaimana menentukan *clustering* penduduk miskin di Kecamatan NA IX-X menggunakan metode K-Means?
3. Bagaimana membangun aplikasi untuk mengelompokkan data penduduk miskin di Kecamatan NA IX-X menggunakan metode K-Means?
4. Bagaimana mengimplementasikan penerapan data mining di Kecamatan NA IX-X menggunakan metode K-Means?

## **1.3 Batasan Masalah**

1. Penelitian dilakukan di Kecamatan NA IX-X Menggunakan metode K-Means.
2. Penelitian berfokus pada data penduduk miskin di kecamatan NA IX-X.
3. Faktor yang berpengaruh didalam penentuan kategori penduduk miskin di dasarkan pada pekerjaan, besarnya pendapatan masyarakat desa, dan tingkat pendidikan.

4. Peneliti menggunakan metode *clustering* K-means untuk menentukan *clustering* penduduk miskin di Kecamatan NA IX-X.
5. Informasi yang dihasilkan berupa data penduduk miskin di Kecamatan NA IX-X, dari tahun 2017 sampai dengan tahun 2020.
6. Bahasa pemrograman menggunakan PHP dan *database* menggunakan *mysql*.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis tingkat kemiskinan di Kecamatan NA IX-X dengan meningkatkan distribusi bantuan sosial agar lebih sesuai dengan kebutuhan riil masyarakat.
2. Menggunakan Algoritma K-Means *clustering* untuk mengidentifikasi dan mengelompokkan masyarakat yang rentan mengalami kemiskinan.
3. Merancang validasi data untuk merekomendasikan kebijakan berdasarkan temuan penelitian, dengan tujuan meningkatkan strategi penanggulangan kemiskinan.
4. Menerapkan penerapan data mining menggunakan metode K-Means di Kecamatan NA IX-X, dengan harapan dapat membantu kepala desa dan staf desa dalam pengambilan keputusan yang lebih efektif terkait penanganan kemiskinan.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat peneliti dan pemerintah sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti
  - a. Penelitian ini bertujuan sebagai tugas akhir untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Prodi Sistem Informasi di Universitas Malikussaleh.
  - b. Menambah wawasan dan pengetahuan serta keilmuan mengenai data minning.
2. Bagi Pemerintah
  - a. Untuk membantu pemerintah mengetahui seberapa banyak penduduk

miskin di Kecamatan Na IX-X.

- b. Menjadi sarana untuk membantu pemerintah agar dapat membagikan bantuan yang tepat sasaran.
- c. Memudahkan pemerintah dalam mengambil keputusan untuk menentukan bantuan tepat sasaran kepada penduduk miskin.

## **1.6 Sistematik Penulisan**

Sistematika penulisan adalah gambaran singkat mengenai isi tulisan secara keseluruhan maka dapat diuraikan beberapa tahapan dari penulisan secara sistematis, sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini merupakan gambaran isi awal penulisan penelitian, yang dimulai dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan juga.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi teori-teori tentang dan referensi yang akan digunakan untuk mengerjakan, hal-hal yang berhubungan dengan penelitian.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang menjelaskan metode perancangan tahap tahap yang akan digunakan untuk proses pembuatan program penelitian yang akan dibuat.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang tahapan penelitian dan metode - metode yang dilakukan dalam penelitian.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang dikumpulkan dari hasil penelitian yang telah diperoleh.

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**