

BAB 1

PENDAHULUAN

1. LATAR BELAKANG MASALAH

Bagi pemerintah Indonesia masalah kemiskinan merupakan masalah lama yang belum dan sulit untuk diselesaikan. Pemerintah sendiri telah melakukan beberapa upaya dalam melakukan pengentasan kemiskinan diantaranya melalui program bantuan sosial diantaranya Bantuan Sosial Tunai (BST), Bantuan langsung Tunai (BLT), Program Keluarga Harapan (PKH) dll. Akan tetapi bantuan PKH yang disalurkan pemerintah kepada penduduk yang membutuhkan kurang tepat dan akurat, Berdasarkan fakta yang terjadi dilapangan banyak dijumpai penduduk yang tidak pantas mendapatkan bantuan. Satu kesulitan yang terkadang dihadapi oleh pemerintah dalam menentukan bantuan penerima PKH adalah proses pembagian bantuan yang tidak merata dan tidak tepat sasaran. Ini disebabkan karena validasi data sering diabaikan sehingga menimbulkan data yang tidak akurat, Maka dari itu diperlukan analisa terhadap penentuan bantuan PKH dengan cara pengklasteran data penduduk miskin menggunakan algoritma *K-Means* agar penerima bantuan tepat sasaran dan berguna bagi yang membutuhkannya dan membantu pemerintah dalam melaksanakan Program Keluarga Harapan (PKH).

Clustering K-Means bukanlah hal yang baru berdasarkan penelitian yang dilakukan “Nurul Rohmawati W, Sofi Defiyanti dan Mohamad Jajuli [1] membahas tentang metode *K-Means* dalam pengklasteran mahasiswa pelamar

beasiswa, Dengan menggunakan metode *Clustering K-Means* mampu pengelompokan data pelamar beasiswa Bantuan Belajar Mahasiswa (BBM) dikelompokkan menjadi 3 kelompok yaitu berhak menerima, dipertimbangkan dan tidak berhak menerima beasiswa. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data mahasiswa yang mengajukan beasiswa kepada Fakultas Ilmu Komputer UNSIKA sebanyak 36 mahasiswa. Data akan diubah menjadi 3 dataset dengan format yang berbeda-beda, Yakni data atribut kodifikasi sebagian, Atribut kodifikasi keseluruhan dan atribut data asli. Nilai purity pada dataset data kodifikasi sebagian untuk hasil *Cluster* algoritma *K-Means* sebesar 61.11%. Pada dataset kodifikasi keseluruhan nilai purity hasil *Cluster* algoritma *K-means* sebesar 80.56%. Dan untuk dataset data asli nilai purity hasil *Cluster* algoritma *K-means* sebesar 75%. Maka dapat di simpulkan bahwa algoritma *K-Means* lebih cocok digunakan pada dataset dengan format atribut yang dikodifikasi keseluruhan”.

“Linda Maulida [2] membahas tentang metode *K-Means* untuk mengelompokkan kunjungan wisatawan ke objek wisata unggulan di Provinsi Dki Jakarta, dengan mengelompokkan objek wisata yang berbeda, Tujuannya adalah untuk mengetahui objek wisata unggulan di Provinsi DKI Jakarta yang memiliki potensi yang paling rendah dalam kunjungan wisatawan ke indonesia khususnya Provinsi DKI Jakarta, Data dikelompokkan menjadi 3 *Cluster* yaitu C1= jumlah kunjungan wisatawan tinggi, C2=jumlah kunjungan wisatawan sedang dan C3= jumlah kunjungan wisatawan rendah. Nilai *Centroid* akhir yang digunakan pada C1= 15.438.488, C2= 4.464.577 dan C3= 342.332. Sehingga diperoleh hasil pengelompokan C1= Taman Impian Jaya Ancol, C2= Taman Mini Indonesia Indah

Dan Kebon Binatang Ragunan dan C3= Monumen Nasional, Museum Nasional, Museum Satria Mandala, Museum Sejarah Jakarta Dan Pelabuhan Sunda Kelapa. Hasil pengelompokan C3 menjadi catatan bagi pemerintah Provinsi DKI. Jakarta”.

Berdasarkan beberapa kajian penelitian, “algoritma *K-Means* digunakan untuk pemetaan calon penerima Jaminan Kesehatan Daerah (JAMKESDA), pengelompokan kemiskinan dapat membantu pihak Kelurahan dalam mengambil keputusan yang tepat untuk mencegah ketidaktepat sasaran penerima JAMKESDA, Pengelompokan tingkat kemiskinan dengan menggunakan 440 sampel data yang di dapat dari hasil penerima tahun 2015 didapatkan jumlah *Cluster* menggunakan uji validitas davies bouldin index (DBI) sebanyak 2 *Cluster* dengan nilai 0.243 dan nilai tersebut paling optimal digunakan karena mendekati 0 (nol), Hasil Pengelompokan terdapat 2 kelompok, Mampu dan tidak mampu dengan keanggotaan kelompok tidak mampu sebanyak 334 anggota dan kelompok mampu sebanyak 106 anggota M. Nanda Variestha Waworuntu & Muhammad Faisal Amin [3]”.

Pada penelitian ini penulis menggunakan *Data Mining* metode *Clustering K-means* untuk menentukan prioritas penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH). Karena “*Data Mining* disebut sebagai *Knowledge Discovery In Database* (KDD), yaitu kegiatan yang meliputi pengumpulan dan pemakaian data historis yang bertujuan menemukan ketepatan dan pola hubungan pada data set yang memiliki ukuran besar. *Clustering* adalah sebuah teknik yang dipakai untuk memasukan data ke dalam sebuah kelompok atau grup yang memiliki kedekatan khusus pada masing-masing objek. Sedangkan *K-means* adalah sebuah metode

pengklasteran memakai konsep partitioning yang nantinya dalam prosesnya algoritma akan memisahkan data-data dalam beberapa *Custer*/kelompok berbeda”.

Gusti Ngurah Wisnu Paramartha et al. [4].

Dari permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian guna memberikan solusi bagi pemerintah dalam bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) di Dinas Sosial Kota Jambi. Penulis menuangkan di dalam tugas akhir yang berjudul “**(PENERAPAN METODE *CLUSTERING K-MEANS* UNTUK MENENTUKAN PRIORITAS PENERIMA BANTUAN PROGRAM KELUARGA HARAPAN (PKH) STUDI KASUS : DINAS SOSIAL KOTA JAMBI)**”.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. “Bagaimana menerapkan data Mining untuk menentukan penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) dengan cara *Clustering* data penduduk miskin menggunakan algoritma *K-Means*? “.
2. “Bagaimana menganalisis dari hasil perhitungan *Clustering* data penduduk miskin dengan algoritma *K-Means* ? ”.

1.3 BATASAN MASALAH

Dalam mengkaji suatu permasalahan dibutuhkan pembatasan agar penyajiannya lebih terarah dan tepat sasaran sesuai yang telah ditentukan sebelumnya. Maka dari itu penulis membatasi permasalahan sebagai berikut :

1. Data yang akan digunakan adalah data penduduk miskin Kelurahan Olak Kemang Kecamatan Danau Teluk Kota Jambi tahun 2020.
2. Metode yang digunakan adalah metode *Clustering* dan algoritma *K-Means*.
3. Penelitian dilakukan di Dinas Sosial.
4. Alat bantu analisis menggunakan *Tools Exel* dan *SPSS*.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada permasalahan yang telah disampaikan sebelumnya, penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Menganalisis hasil perhitungan *Clustering* data penduduk miskin dengan algoritma *K-Means*.
2. Menerapkan data Mining untuk menentukan penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) dengan cara *Clustering* data penduduk miskin menggunakan algoritma *K-Means*.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain :

1. Dengan perhitungan *Cluster* yang akurat maka pengambilan keputusan dalam menentukan prioritas penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) tepat sasaran.
2. Penulis dapat menambah ilmu dan wawasan baru mengenai penerapan *Data Mining* untuk *Clustering* data kemiskinan Kelurahan Olak Kemang Kecamatan Danau Teluk Kota Jambi menggunakan algoritma *K-Means*.
3. Dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Laporan penelitian ilmiah ini dibuat dalam sistematika yang sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang benar dan dibagi dalam bab-bab sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan diuraikan tentang latar belakang masalah, Perumusan masalah, Batasan masalah, Tujuan dan manfaat penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab landasan teori ini membahas tentang teori-teori dan pendapat para ahli yang berhubungan dengan permasalahan yang di analisis. Teoriteori yang digunakan antara lain mengenai penerapan *Data Mining*, untuk *Clustering* data kemiskinan kota jambi, algoritma *K-Means* dan *SPSS*.

BAB III : METODELOGI PENELITIAN

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

BABA IV : ANALISIS

Pada bab ini dilakukan perhitungan analisis menggunakan metode *K-Means* terhadap data penduduk miskin Olak Kemang kota Jambi yang terdata di Dinas Sosial Kota Jambi.

BAB V : HASIL ANALISIS DAN VISUALISASI

Pada bab ini akan ditampilkan hasil dari analisis dan bentuk visualisasi analisis dari tools *SPSS* yang digunakan.

BAB VI : PENUTUP

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