

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Data mining merupakan salah satu cabang ilmu komputer yang cukup baru yang banyak digunakan dan dipelajari oleh para ahli ilmu komputer dan programmer. *Data mining* merupakan sebuah konsep yang diperuntukkan untuk menemukan pengetahuan atau informasi berharga yang tersembunyi di dalam *database*. *Data mining* merupakan proses semi otomatis yang menerapkan matematika, teknik statistik, *machine learning*, dan kecerdasan buatan untuk menguraikan dan mengidentifikasi informasi pengetahuan potensial dan berguna yang terkandung di dalam *database* besar.

Teknik *data mining* secara garis besar dapat dibagi menjadi dua kelompok : verifikasi dan *discovery*. Metode verifikasi umumnya meliputi teknik – teknik statistik seperti *goodness of fit* dan analisis variansi. Metode *discovery* sendiri dapat terdapat dua model yaitu model prediktif dan model deskriptif. Teknik prediktif melakukan prediksi terhadap data dengan menggunakan hasil – hasil yang telah diketahui dari data yang berbeda. Model ini dapat digunakan dengan data historis lain. Sementara itu teknik deskriptif bertujuan untuk mengidentifikasi pola – pola atau hubungan antar data dan memberikan cara untuk mengeksplorasi karakteristik data yang diselidiki.

Data mining sendiri memiliki beberapa teknik untuk menemukan pola atau informasi yang tersembunyi salah satunya yang banyak digunakan dalam

penelitian kebanyakan adalah teknik kluster. Teknik kluster sendiri merupakan teknik yang tidak menggunakan parameter atau disebut juga *non parametric* dan diaplikasikan untuk kasus nyata. Untuk dapat mengaplikasikan teknik ini perlu adanya algoritma yang bekerja, *data mining* juga memiliki beberapa algoritma tetapi yang paling sederhana dan sering digunakan adalah algoritma *k-means*, algoritma ini sendiri bertujuan untuk mengelompokkan obyek ke dalam kluster atau kelompok yang telah ditentukan.

Data mining mulai banyak digunakan sebagai bahan penelitian dalam hal mencari pola atau nilai dari suatu basis data yang besar. Seperti dalam salah satu jurnal penelitian yang melakukan penelitian dalam hal penggunaan *data mining* dalam *Customer Relation Management* atau CRM. Dengan judul “*Applying Data mining Techniques for Customer Relationship Management: A Survey*” yang diterbitkan oleh *International Journal of Computer Science and Information Security* pada tahun 2013. Selain jurnal tersebut juga terdapat jurnal – jurnal lain yang meneliti tentang *data mining* baik dalam hal mengekstrasi data lampau, melakukan analisis dalam hal penjualan, promosi, dan lain – lain.

Kebanyakan *data mining* digunakan sebagai penelitian dalam hal pola – pola penjualan, penentu jumlah produksi, keterkaitan pelanggan, dan lain – lain. Dalam hal penelitian untuk kepentingan pemerintahan dalam hal kependudukan terutama program penekanan jumlah penduduk sangat kurang. Padahal penelitian tentang *data mining* dalam pemerintahan sangat diperlukan sebagai bahan informasi bagi pemerintah.

Seperti yang penulis ambil untuk dijadikan bahan penelitiannya yang membahas tentang program KB atau Keluarga Berencana. Program KB sendiri terdiri dari 2 yaitu ketahanan keluarga dan penekanan jumlah penduduk. Program yang selalu digunakan untuk menekan pertumbuhan jumlah penduduk untuk menekan angka kelahiran yang ada dikeluarga ini lah yang dijadikan bahan untuk penelitian ini. Program ini pun sudah berjalan bertahun – tahun, masyarakat diperkenalkan dengan alat kontrasepsi untuk menunda kehamilan.

Instansi yang mengurus hal ini yaitu UPT BKB ditugaskan oleh pemerintah untuk menyebarkan program ini bagi masyarakat yang ada diwilayah kerja kantor UPT BKB, dalam menyebarkan dan mengajak masyarakat untuk mengikuti program KB ini pihak UPT BKB melakukan promosi baik itu dengan poster KB yang dipasang dijalan – jalan, sosialisasi langsung kemasyarakat, dan lain – lain. Permasalahan yang sering timbul adalah tidak semua bentuk promosi itu tepat sasaran pihak UPT BKB menyamaratakan promosi yang dilakukan sehingga masyarakat yang mengikuti program KB ini tidak merata di seluruh daerah, ada yang satu desa sudah mengikuti KB tetapi ada desa lain yang masyarakatnya kurang mengikuti KB. Dalam mengatasi masalah itu perlu adanya analisis data untuk mengidentifikasi program KB sudah berjalan dengan baik atau belum sehingga promosi yang dilakukan bisa tepat sasaran.

Dalam hal ini *data mining* dengan teknik klaster dengan algoritma *k-means* dapat menyelesaikan permasalahan ini dengan cara menganalisis data dan mengklasterkan daerah berdasarkan *unmet need* pada suatu daerah dimana

atribut – atribut yang relevan digunakan sebagai penentu nilai *unmeet need*, *unmet need* sendiri adalah wanita yang membutuhkan kontrasepsi tapi tidak menginginkan. Apabila *unmet need* daerah itu rendah dapat dikatakan program KB tersebut berhasil. Dengan menggunakan *data mining* kita dapat melihat *unmet need* suatu daerah yang akan datang sehingga dapat dijadikan acuan dalam hal menentukan strategi promosi KB pada daerah tersebut.

Dari permasalahan yang telah diuraikan maka penulis tertarik untuk mengangkatnya menjadi materi skripsi dengan judul “Penerapan *Data Mining* Untuk Menentukan Strategi Promosi Program KB Menggunakan Algoritma *K-Means Clustering* pada UPT BKB Kecamatan Sawoo”.

B. Perumusan Masalah

Bagaimana mengetahui strategi promosi yang tepat untuk mempromosikan program KB dengan menggunakan *data mining*.

C. Tujuan

Untuk mengetahui strategi yang tepat untuk mempromosikan program KB dengan menggunakan *data mining*.

D. Batasan Masalah

Pada skripsi ini penulis memberikan batasan masalah yang dibahas yaitu :

1. Penulis hanya membahas penggunaan *data mining* untuk menentukan strategi promosi program KB.

2. Program KB yang dianalisis adalah program penekanan jumlah penduduk.
3. Data yang digunakan hanya data rekapitulasi hasil pendataan keluarga dengan atribut yang dipakai hanya berhubungan dengan program penekanan jumlah penduduk.
4. Penulis hanya menganalisis data untuk menentukan strategi promosi yang tepat.
5. Data yang digunakan adalah data dalam kurun waktu 4 sampai 5 tahun kebelakang.
6. Data yang dianalisis adalah rekapitulasi kependudukan sampai tingkat kecamatan.
7. Variabel – variabel yang digunakan adalah PUS (Pasangan Usia Subur), peserta KB, KS (Keluarga Sejahtera), dan *unmet need* sebagai variabel terikatnya.
8. Analisis ini menggunakan Ms.Excel dan Macro.
9. Dalam penelitian ini tidak membahas tentang *coding* dari program yang digunakan untuk analisis.
10. Penelitian ini tidak membahas basis data yang digunakan maupun basis data dari sumber UPT BKB.

E. Manfaat

1. Instansi UPT BKB dapat mengetahui daerah mana saja yang program KB nya berjalan atau kurang berjalan.
2. Instansi UPT BKB dapat menentukan promosi yang tepat untuk mempromosikan program KB terhadap warga.