BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembangunan Kesehatan merupakan salah satu upaya Pembangunan Nasional untuk meningkatan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang untuk memperoleh derajat kesehatan yang optimal. Pembangunan kesehatan diselenggarakan berdasarkan pada perikemanusiaan, pemberdayaan dan kemandirian, adil dan merata serta mengutamakan manfaat dengan memperhatikan khusus pada penduduk rentan antara lain ibu, bayi, anak, lanjut usia dan keluarga miskin.

Dalam upaya meningkatkan pembangunan di bidang kesehatan masih menjadi persoalan yang harus diperhatikan di Kabupaten Jember terutama pada jumlah kematian ibu dan bayi. Karena kasus kematian ibu hamil dan melahirkan di Kabupaten Jember, menempati urutan teratas di Jawa Timur. Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan (Dinkes) Jawa Timur, terjadi kematian sampai 4 orang ibu per bulan. Informasi tersebut disampaikan oleh Ahli Kandungan dan Konsultan Kebidanan Sosial Dr. Moch Murod (2018) menyatakan bahwa dari 8 kota/kabupaten di Jawa Timur, jember nomor satu kematian ibu hamil dan melahirkan. Data tersebut dari Dinas Kesehatan Provinsi. Selain itu tingginya kematian ibu hamil dan melahirkan diperoleh berdasarkan data Puskesmas di Kabupaten Jember.

Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dalam mengelompokan puskesmas yang memiliki parameter sejenis. Penelitian ini bertujuan mengelompokan puskesmas yang memiliki indikator kematian ibu dan bayi yang ada di Kabupaten Jember.

Dari penelitian sebelumnya sudah ada penelitian untuk mengelompokan dengan metode *clustering* tetapi dengan data dan atribut yang berbeda. Beberapa penelitian tentang pengelompokan puskesmas telah dilakukan oleh Juwita (2018) menggunakan metode Analisis *Cluster* dengan variabel balita tidak mendapat Vit. A, bayi tidak mendapat imunisasi campak, balita gizi buruk, kepadatan penduduk. Efendi, dkk. (2019)

menggunakan metode *K-Means* dengan variabel derajat kesehatan. Bastian, dkk. (2018) menggunakan metode *K-Means* dengan variabel diare, ispa, kusta, tuberkulosis, malaria, penyakit seks.

Pada penelitian ini mengelompokan puskesmas berdasarkan jumlah kematian ibu dan jumlah kematian bayi. Oleh karena itu, untuk mendapatkan pengetahuan dalam mengelompokan suatu data maka dapat menggunakan suatu metode / teknik *data mining.*

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengelompokan data adalah analisis klaster (*cluster analysis*)(Soemartini, 2017). Dalam analisis klaster data-data dikelompokan berdasarkan kemiripan/kesamaan data. Prinsip dasar dalam mengelmpokan data pada suatu klaster (kelompok) yang memiliki kemiripan sangat besar dengan data lain dalam klaster yang sama (*similarity*), tetapi sangat tidak mirip dengan data lain pada klaster yang berbeda (*dissimilarity*). Dari permasalahan tersebut dapat menerapkan algoritma *K-Medoids clustering* pada data jumlah kematian ibu dan bayi untuk mengelompokan puskesmas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah, dapat dirumuskan sebuah permasalahan yaitu :

1. Berdasarkan metode *K-Medoids* dan perhitungan *Davies Bouldin Index*, berapa *cluster* yang diperoleh yang memiliki nilai optimum berdasarkan jumlah kematian ibu dan jumlah kematian bayi ?
2. Berapa puskesmas di Kabupaten Jember yang berada di dalam masing-masing *cluster* yang dihasilkan ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Mencari *cluster* yang memiliki nilai optimum berdasarkan metode perhitungan *davies bouldin index* pada pengelompokan puskesmas di Kabupaten Jember.
2. Untuk mengetahui kelompok puskesmas yang terdapat dalam masing-masing *cluster* yang dihasilkan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan :

1. Mengetahui *cluster* yang memiliki nilai optimum dan kelompok puskesmas di Kabupaten Jember yang terdapat di dalam masing-masing *cluster* yang dihasilkan berdasarkan jumlah kematian ibu dan jumlah kematian bayi.
2. Membantu sebagai referensi dalam mengelompokan puskesmas dengan parameter sejenis.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah yang terdapat dalam tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Data yang digunakan diambil dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jember yaitu jumlah kematian ibu dan jumlah kematian bayi.
2. Data yang dikelompokan terdapat 50 puskesmas berdasarkan 3 tahun terakhir yaitu dari tahun 2016 sampai tahun 2018.
3. Penentuan *cluster* terbaik berdasarkan 2 *cluster* sampai dengan 10 *cluster*.
4. Menentukan *cluster* terbaik menggunakan *Davies Bouldin Index*.
5. Menggunakan *tools RapidMiner Studio*.