

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kemiskinan merupakan masalah krusial yang banyak dihadapi oleh negara-negara berkembang dan terbelakang di dunia termasuk Indonesia. Bank Dunia dan Badan Pusat Statistik (BPS) mendefinisikan kemiskinan sebagai kondisi dimana seseorang tidak memenuhi kebutuhan dasarnya secara layak. Supriatna (1997) menyatakan bahwa kemiskinan adalah situasi yang serba terbatas yang terjadi bukan atas kehendak orang yang bersangkutan. Suatu penduduk dikatakan miskin bila ditandai oleh rendahnya tingkat pendidikan, produktivitas kerja, pendapatan, kesehatan dan gizi serta kesejahteraan hidupnya, yang menunjukkan lingkaran ketidakberdayaan. Kemiskinan bisa disebabkan oleh terbatasnya sumber daya manusia yang ada, baik lewat jalur pendidikan formal maupun nonformal yang pada akhirnya menimbulkan konsekuensi terhadap rendahnya pendidikan informal.

Undang-Undang No.24 Tahun 2004 menyebutkan bahwa kemiskinan merupakan tidak terpenuhinya hak-hak dasar untuk mempertahankan dan mengembangkan kehidupan yang bermartabat karena kondisi sosial ekonomi. Kebutuhan dasar yang dimaksud bukan sekadar kebutuhan akan makanan saja, tetapi juga kebutuhan akan pendidikan, perumahan, kesehatan, peker-

jaan, dan rasa aman.

Nawatmi [17] mengatakan bahwa dalam mengukur kemiskinan, BPS menggunakan konsep kemampuan memenuhi kebutuhan dasar. Pendekatan ini dipandang sebagai ketidakmampuan dari sisi ekonomi untuk memenuhi kebutuhan dasar makanan dan bukan makanan yang diukur dari pengeluaran. Secara nasional, pada tahun 2018, rumah tangga dikatakan miskin jika pendapatan dibawah Rp 1,9 juta per bulan per rumah tangga. Seseorang dikatakan berada pada garis kemiskinan jika pengeluaran per kapita Rp 387.160 per kapita per bulan. Sementara itu, garis kemiskinan menurut Bank Dunia jika pengeluaran per hari USD 1,9 atau setara Rp775.200 per bulan (kurs Rp 13.600/\$ ). Jadi kalau diukur dengan versi Bank Dunia, kemiskinan di Indonesia berdasarkan pengeluaran per kapita bisa lebih dari dua kali lipat dari versi BPS.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) bahwa jumlah penduduk miskin di Indonesia pada tahun 2020 mengalami kenaikan menjadi 26,42 juta orang. Dengan posisi ini, persentase penduduk miskin tahun 2020 juga ikut naik menjadi 9,78 persen. Dibandingkan tahun 2019 peningkatannya mencapai 1,28 juta orang dari sebelumnya 25,14 juta orang. Persentase penduduk miskin juga naik 0,37 persen poin dari tahun 2019 yang hanya 9,41 persen.

Data kemiskinan pada setiap wilayah kabupaten/kota tentu saja akan berbeda. Hal ini dipengaruhi oleh banyak indikator-indikator pendukungnya. Dengan menentukan dan mengukur indikator-indikator kemiskinan, maka akan

mempermudah mengenal tingkat kemiskinan suatu wilayah. Misalnya saja dapat dilihat dari seberapa banyak penduduknya yang menerima beras miskin (raskin), pendapatan ekonominya yang masih rendah, dan lain sebagainya. Oleh karena itu, dalam penanganannya pun tentu akan sangat berbeda karena harus disesuaikan dengan kenyataan yang ada di masing-masing wilayah tersebut. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan mengelompokkan wilayah ke dalam kelompok-kelompok berdasarkan kesamaan karakteristik yang dimiliki dari setiap wilayah yang ada di Indonesia. Dengan dikelompokkannya karakteristik suatu wilayah berdasarkan indikator kemiskinan, maka akan memudahkan pemerintah dapat cepat dan tepat dalam mengambil kebijakan untuk menanggulangi kemiskinan disuatu wilayah. Salah satu metode yang dapat digunakan pada kasus ini adalah menggunakan analisis klaster.

Analisis klaster merupakan salah satu jenis metode dalam *data mining*. *Data mining* sendiri menurut David Hand, Heikki Mannila, dan Padhraic Smyth dari MIT dalam Larose [13] adalah analisa terhadap data (biasanya data yang berukuran besar) untuk menemukan hubungan yang jelas serta menyimpulkannya yang belum diketahui sebelumnya dengan cara terkini dipahami dan berguna bagi pemilik data tersebut. Sedangkan analisis klaster dalam data mining (dikenal juga dengan istilah *clustering*) adalah metode yang digunakan untuk membagi rangkaian data menjadi beberapa grup berdasarkan kesamaan-kesamaan yang telah ditentukan. [4]

Analisis klaster adalah salah satu analisis statistika yang bertujuan untuk mengelompokkan objek-objek berdasarkan kesamaan karakteristik di an-

tara objek-objek tersebut. Objek tersebut akan dikelompokkan ke dalam satu atau beberapa kelompok (klaster) sehingga objek-objek yang berada dalam satu kelompok akan mempunyai kemiripan satu dengan yang lain. Pengklasteran K-Medoids merupakan salah satu metode analisis klaster yang bertujuan untuk mengelompokkan objek berdasarkan karakteristik yang dimiliki objek tersebut.

Pada penelitian ini akan dibahas mengenai pengelompokan kabupaten/kota di Indonesia berdasarkan indikator kemiskinan. Pengelompokan wilayah kabupaten/kota ini dilihat dari kemiripan karakteristik indikator kemiskinan menggunakan metode pengklasteran K-medoids. Algoritma klasterisasi K-Medoids menggunakan metode partisi untuk mengelompokkan sekumpulan  $n$  objek menjadi sejumlah  $K$  klaster. Algoritma ini menggunakan objek pada kumpulan objek untuk mewakili sebuah klaster. Objek yang terpilih untuk mewakili sebuah klaster disebut dengan medoids, sedangkan objek yang tidak mewakili klaster disebut dengan non-medoids. Klaster dibangun dengan menghitung kedekatan yang dimiliki antara medoids dengan objek non-medoids. Variabel yang diambil pada indikator kemiskinan terdiri dari variabel yang berada pada sektor ekonomi, sumber daya manusia, pendidikan, dan kesehatan yang terdapat pada kabupaten/kota.

Penelitian sebelumnya, Lisda [15] telah dilakukan penelitian tentang implementasi Algoritma K-Medoids dan K-Means untuk Pengelompokan Wilayah Sebaran Cacat pada Anak. Pada penelitian tersebut klaster yang dihasilkan adalah tiga klaster. Algoritma K-Medoids lebih baik dalam melakukan

pengelompokan pada data Anak Cacat dibandingkan dengan algoritma K-Means dilihat dari nilai validitas *Silhouette Index*. Adapun nilai validitas *Silhouette Index* yang dihasilkan pada algoritma K-Medoids adalah 0.5009, sedangkan nilai validitas *Silhouette Index* yang dihasilkan pada algoritma K-Means adalah 0.1443. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Senduk [19] mengenai pengelompokan daerah rawan gempa di Indonesia menggunakan Algoritma K-Medoids, hasil pengelompokan dengan menggunakan data 962 jumlah kluster yang terbaik adalah 6 kluster dimana nilai rata-rata nilai *Silhouette Index* yang diperoleh adalah 0,4574067. Dari penelitian tersebut juga ditemukan bahwa K-medoids lebih baik dari pada K-means.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah bagaimana pengelompokan wilayah kabupaten/kota yang terbentuk berdasarkan indikator kemiskinan di Indonesia menggunakan metode klasterisasi K-Medoids?

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam pembatasan masalah ini, penyusun membatasi permasalahan yang perlu, yaitu pengelompokan berdasarkan indikator-indikator kemiskinan kabupaten/kota di Indonesia. Indikator kemiskinan yang digunakan adalah indikator yang berada pada sektor ekonomi, sumber daya manusia, pendidikan, dan kesehatan yang terdapat pada kabupaten/kota. Pengelompokan pada

penelitian ini menggunakan metode klusterisasi K-Medoids.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah mengelompokkan wilayah kabupaten/kota berdasarkan indikator kemiskinan di Indonesia menggunakan metode klusterisasi K-Medoids.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Secara keseluruhan penelitian ini terdiri dari lima bab yaitu Bab I membahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan. Pada bab II ini berisi teori-teori dan definisi-definisi yang berhubungan dengan masalah yang dibahas. Bab III berisi data dan sumber data, variabel penelitian dan analisis data. Bab IV berisi hasil yang diperoleh dan analisis terhadap data serta pembahasan mengenai penelitian yang telah dilakukan. Bab V berisi mengenai kesimpulan yang diperoleh dari penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.

