

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sarana kesehatan adalah tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya kesehatan (Aprella, Q. A.P. 2016). Undang-undang Nomor 36 tahun 2009 tentang kesehatan menyatakan bahwa fasilitas pelayanan kesehatan merupakan tempat yang digunakan sebagai penyelenggaraan kesehatan baik yang bersifat promotif, preventif, kuaratif maupun rehabilitatif yang di lakukan oleh pemerintah daerah maupun pusat dan juga masyarakat (UU RI No 36, 2009). Berdasarkan pada undang-undang tersebut maka sudah jelas bahwa pentingnya pelayanan kesehatan bagi masyarakat memiliki sifat yang mutlak. Jumlah penduduk di Indonesia yang tersebar di 34 provinsi saat ini yang mencapai 267,7 juta jiwa berdasarkan badan pusat statistik nasional pada tahun 2018 yang tentunya membutuhkan pelayanan kesehatan yang memadai, pelayanan kesehatan dapat dilihat dari ketersediaan sarana pelayanan yang tersedia di masing-masing wilayah. Permasalahan tersebut membuat pemerataan sarana kesehatan belum maksimal sehingga masih menjadi kendala besar bagi dunia kesehatan di Indonesia.

Pada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Putri (2018) dengan judul “Implementasi Algoritma *Partitioning Around medoids* untuk mengelompokkan SMA/MA se-kota Pekanbaru”. Pada penelitian tersebut untuk mengetahui hasil dari penerapan algoritma *Partitioning Around Medoids* dan mengevaluasi hasil pengelompokkan SMA/MA se-Kota Pekanbaru dengan menghitung kualitas *cluster* menggunakan *shilhouette index*. Pengujian data dilakukan dengan menghasilkan kelompok data yang dimiliki *cluster* 1 lebih tinggi dari pada *cluster* 2 dengan dibuktikan nya pada *cluster* 2 masih banyak sekolah yang nilai per setiap indikator soal dibawah batas standar minimal kelulusan Ujian Nasional. Hal ini menjadi bahan evaluasi bagi sekolah yang berada di *cluster* 2 untuk dapat meningkatkan nilai daya serap hingga nilai ujian Nasional meningkat.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Aeni (2020) yang berjudul “Algoritma *Partitioning Around Medoids* dalam mengelompokkan provinsi di Indonesia berdasarkan index kinerja *davies bouldin* pada kasus penyakit HIV” di penelitian ini membahas tentang penerapan algoritma PAM untuk mengelompokkan provinsi di Indonesia berdasarkan kasus HIV pada tahun 2015 sampai 2018. Hasil dari penerapan algoritma PAM dalam mengelompokkan provinsi di Indonesia pada kasus penyakit HIV diperoleh *cluster* optimum dengan hasil 3 *cluster* berdasarkan index nilai *davies bouldin* dengan skenario 2 *cluster* sampai dengan 10 *cluster*. Sedangkan jumlah pada masing *cluster* 1 terdapat 4 provinsi, *cluster* 2 terdapat 28 provinsi, dan *cluster* 3 terdapat 2 provinsi.

Kelebihan *K-medoids* yaitu menggunakan objek sebagai perwakilan (*medoid*) pusat *cluster* untuk tiap *cluster*, Algoritma *K-medoids* dapat membantu dalam pengelompokkan provinsi mana saja yang masih kurang dalam pemerataan sarana kesehatan, berdasarkan kelebihan tersebut maka penulis ingin melakukan penelitian terhadap sarana kesehatan di Indonesia di tahun 2018 dengan judul “Pengelompokkan provinsi di Indonesia berdasarkan kabupaten/kota yang memiliki sarana kesehatan menggunakan Algoritma *Partitioning Around medoids* (PAM) dengan metode *daivies bouldin index* (DBI)” pada penelitian ini terdapat 8 atribut yang penulis gunakan yaitu Rumah sakit, Rumah sakit bersalin, Poliklinik, Puskesmas, Puskesmas pembantu, Apotek, Jumlah penduduk (ribu) dan Luas Wilayah (km²). Selain menggunakan *K-medoids* penulis juga melakukan kombinasi dengan menggunakan metode *davies bouldin index*. Metode ini adalah metode yang digunakan untuk mengukur validitas *cluster* pada suatu metode *clustering*.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang di atas adalah:

1. Berapa jumlah *cluster* terbaik pengelompokkan sarana kesehatan pada provinsi di Indonesia dengan menggunakan metode *Davies-Bouldin Index* pada *Partitioning Around Medoids* (PAM)?

2. Berapa jumlah dan anggota pengelompokkan data provinsi di Indonesia berdasarkan jumlah kabupaten/kota yang memiliki sarana kesehatan pada *cluster* yang didapat?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Data yang digunakan adalah data provinsi di Indonesia berdasarkan kabupaten/kota yang memiliki sarana kesehatan yang diambil dari Badan Pusat Statistika.
2. Data terdiri dari 34 provinsi di Indonesia pada tahun 2018.
3. Penelitian ini menggunakan *Rapid Miner Studio* sebagai *tools* untuk proses *clustering*.
4. Penentuan jumlah *cluster* terbaik yang terdapat dalam penelitian menggunakan pengukuran *davies bouldin index* dengan skenario *cluster* 2 sampai 10 *cluster* untuk menentukan *cluster* terbaik.
5. Hasil dari penelitian ini berupa pengelompokkan provinsi di Indonesia menggunakan Algoritma *Partitioning Around Medoids*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. Untuk mengetahui jumlah *cluster* terbaik pengelompokkan sarana kesehatan pada provinsi di Indonesia dengan metode *davies bouldin index* pada *Partitioning Around Medoids* (PAM).
2. Untuk mengetahui jumlah dan anggota pengelompokkan data provinsi di Indonesia berdasarkan kabupaten/kota yang memiliki sarana kesehatan pada *cluster* yang didapat.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini diharapkan dapat membantu pihak pemerintah untuk mengetahui pengelompokan provinsi di Indonesia berdasarkan pemerataan sarana kesehatan.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi kepada pemerintah agar wilayah dengan sarana kesehatan yang rendah mendapat bantuan yang tepat, sesuai dengan kebutuhan di wilayah tersebut berdasarkan *cluster* yang telah dilakukan.
3. Penelitian ini dapat menjadi referensi untuk peneliti lain sebagai alternatif penelitian dengan menggunakan Algoritma *Partitioning Around Medoids* dengan metode pengukuran *Davies Bouldin Index*.

