

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masa pandemi Covid-19 pada awal tahun 2020 yang masuk di Indonesia sangat berdampak luas, terutama pada perkenomian masyarakat. Dengan berlakunya awal Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang dilakukan pemerintah bertujuan untuk mengontrol dan mengurangi penularan virus Covid-19 yang mengakibatkan seluruh aktivitas masyarakat Indonesia menjadi terbatas, hal itu menyebabkan penurunan omset perekonomian masyarakat Indonesia, terutama dalam bidang pekerjaan ada beberapa perusahaan yang melakukan Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) karyawan. Hal tersebut menyebabkan pendapatan masyarakat mengalami penurunan dan jumlah penduduk miskin makin bertambah. Berdasarkan data Susenas, yang pada awalnya presentase jumlah penduduk miskin Indonesia pada tahun 2019 mengalami penurunan. Namun dengan adanya pandemi covid-19 pada tahun 2020 jumlah penduduk miskin meningkat 0,37% yang disebabkan adanya peningkatan harga kebutuhan pokok yang dipicu oleh kenaikan BBM (Nuryanti & Soebagijo, 2021).

Kemiskinan pada hakikatnya merupakan situasi ketidakberdayaan yang dialami seseorang baik untuk memenuhi kebutuhan hidup maupun akibat ketidakmampuan negara dalam memberikan perlindungan sosial pada warganya (Rivanti, 2017).

Pada peneliti sebelumnya Gifthera Dwilestari, Mulyawan, Martanto, dan Irfan Ali, 2021 yang berjudul “Analisis *Clustering* Menggunakan *K-Medoids* Pada Data Penduduk Miskin Indonesia” menghasilkan presentase tingkat kemiskinan

menjadi 3 cluster yaitu *cluster* 1 merupakan tingkat kemiskinan tingkat rendah terdapat 19 provinsi yang dihasilkan, *cluster* 2 merupakan tingkat kemiskinan tingkat sedang terdapat 12 provinsi yang dihasilkan dan *cluster* 3 merupakan tingkat kemiskinan tingkat tinggi terdapat 3 provinsi yang dihasilkan, dari data utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah *dataset presentase* penduduk 34 provinsi pada tahun 2007-2019 data tersebut berasal dari Badan Pusat Statistik yang berupa file excel. Dalam penelitian Gifthera dan kawan-kawan ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pemerintah tentang pengelompokan data penduduk miskin di Indonesia yang berdampak pada pemerataan dalam pemberian bantuan di Indonesia (Dwilestari, Mulyawan, Martanto, & Ali, 2021).

Pada data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah penduduk miskin karena mengalami peningkatan akibat pandemi covid-19 yang terjadi pada seluruh provinsi di Indonesia yang berjumlah 34 provinsi. Karena perspektif sejarah yang dianggap dapat mengatasi masalah kemiskinan adalah dengan adanya kebijakan Bantuan Langsung Tunai (BLT), Program Keluarga Harapan (PKH), dan program lainnya. Namun karena kurangnya informasi untuk pengelompokan tingkat kemiskinan di Indonesia kebijakan-kebijakan tersebut masih kurang maksimal. Tingkat kemiskinan di setiap daerah berbeda-beda dalam penyusunan kebijakan tersebut masing-masing daerah dan tingkat kemiskinan di setiap daerah berbeda-beda.

Untuk menentukan perbandingan tingkat kemiskinan disetiap provinsi sebelum dan selama pandemi dengan data yang diperoleh adalah dengan data jumlah penduduk provinsi. Dengan mengambil atribut yang terdiri dari jumlah penduduk usia 15 tahun ke atas, bekerja, pengangguran, sekolah dan mengurus rumah tangga.

Dalam Penelitian ini ingin mengetahui tentang perbandingan tingkat kemiskinan pada setiap provinsi sebelum dan selama adanya pandemi covid-19 dengan adanya atribut yang telah ditentukan dengan menggunakan Algoritma *K-Medoids*.

Adapun mengidentifikasi jumlah cluster merupakan cara paling penting dan utama pada proses clustering. Sehingga apabila jumlah cluster yang ditentukan tidak baik maka hasil cluster juga tidak akan sesuai dengan yang diharapkan. Dengan ini melakukan penelitian dengan mencari k dengan menggunakan metode *elbow*. Nilai fungsi k akan dibandingkan pada metode elbow adalah dengan melihat nilai SSE (*Sum of Square Error*) pada nilai cluster yang ditentukan. Dan hasil jumlah cluster terbaik akan dijadikan dasar untuk melakukan proses clustering.

Ada beberapa teknik untuk melakukan klasterisasi, diantaranya K-Means, K-Medoids dan lainnya. Teknik K-Means diperkenalkan oleh MacQueen (1967), sedangkan teknik K-Medoids (*Partitioning Around Medoids*) diperkenalkan oleh Kaufman dan Rousseeuw (1990). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Aishwaya) didapati kesimpulan bahwa algoritma K-Means efisien untuk kumpulan data yang lebih kecil dan K-Medoids nampaknya berperforma lebih baik untuk dataset besar (Marlina, Putri, Fernando, & Aditya, 2018).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, dapat dirumuskan permasalahannya yaitu bagaimana segmentasi tingkat kemiskinan pada data penduduk miskin di Indonesia selama pandemi.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk segmentasi tingkat kemiskinan pada data penduduk miskin di Indonesia selama pandemi dengan metode algoritma *K-medoids*.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang ditentukan dalam penelitian ini yaitu :

1. Penelitian menggunakan Metode Algoritma *K-Medoids*.
2. Data yang digunakan data bersumber dari Badan Pusat Statistik Nasional tahun 2018-2021.
3. Data yang di diambil data jumlah penduduk di seluruh provinsi Indonesia.
4. Atribut yang digunakan jumlah penduduk usia 15 tahun ke atas, bekerja, pengangguran, sekolah dan mengurus rumah tangga setiap provinsi.
5. Pengelompokan tingkat kemiskinan pada tahun sebelum pandemi pada tahun 2018-2019 dan selama pandemi pada tahun 2020-2021.
6. Perhitungan *K-medoids* menggunakan tools KNIME Analytics.
7. Penentuan *k* dengan metode elbow.
8. Perhitungan metode elbow dengan Google Colaboratory.

1.5 Kontribusi Penelitian

a. Kontribusi Keilmuan

Dengan adanya Metode Algoritma K-medoids ini dapat membantu mengklaster data penduduk miskin di Indonesia, dengan nilai k terbaik dari perhitungan metode *elbow* sebelum dan selama pandemi untuk segmentasi tingkat kemiskinan dengan tahapan selanjutnya.

b. Kontribusi Praktis

Membantu pihak pemerintahan untuk mendapat informasi tentang tingkat kemiskinan di Indonesia sebelum dan selama pandemi.