

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Salah satu bentuk fasilitas pelayanan kesehatan adalah Pusat Kesehatan Masyarakat, yang disebut dengan Puskesmas, merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya *promotif* dan *preventif*, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat setinggi-tingginya di wilayah kerjanya.

Dalam firman Allah (Surah Al-Qashash: 77)

وَابْتَغِ فِيمَا آتَاكَ اللَّهُ الدَّارَ الْآخِرَةَ وَلَا تَنْسَ نَصِيبَكَ مِنَ الدُّنْيَا وَأَحْسِنْ كَمَا أَحْسَنَ اللَّهُ إِلَيْكَ وَلَا تَبْغِ الْفُسَادَ فِي الْأَرْضِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمُفْسِدِينَ

Artinya: “Dan carilah (pahala) negeri akhirat dengan apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu, tetapi janganlah kamu lupakan bagianmu di dunia dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu, dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi. Sungguh, Allah tidak menyukai orang yang berbuat kerusakan. (Q.S Al-Qashash, ayat 77).

Dalam ayat tersebut dapat dipahami bahwa kita sebagai umat muslim dianjurkan agar bersikap ihsan (berbuat baik). Dalam islam, pilar sikap melayani adalah berbuat ihsan kepada orang lain.

Pemerintah belum sepenuhnya dapat menyelenggarakan pembangunan kesehatan yang efektif, efisien, dan bermutu sesuai dengan prinsip-prinsip tata pemerintahan yang baik. Sistem informasi kesehatan menjadi lemah setelah menerapkan kebijakan desentralisasi. Data dan informasi kesehatan untuk perencanaan tidak tersedia tepat waktu. Sistem Informasi Kesehatan Nasional yang berbasis fasilitas sudah mencapai tingkat kabupaten/kota, namun belum dimanfaatkan. Proses desentralisasi yang semula diharapkan mampu memberdayakan daerah dalam penyelenggaraan pemberian vaksin kesehatan,

dalam kenyataannya belum sepenuhnya berjalan dan bahkan memunculkan euforia di daerah yang mengakibatkan pembangunan kesehatan terkendala.

Puskesmas mempunyai tugas melaksanakan kebijakan kesehatan untuk mencapai tujuan pembangunan kesehatan di wilayah kerjanya dalam rangka mendukung terwujudnya kecamatan sehat. Maka dari itu, Puskesmas harus didirikan pada setiap kecamatan. Dalam kondisi tertentu, pada satu kecamatan dapat didirikan lebih dari satu puskesmas. Kondisi tertentu yang dimaksud ditetapkan berdasarkan pertimbangan kebutuhan pelayanan, jumlah penduduk, dan aksesibilitas (Kemenkes, 2016).

Adanya penilaian akan jasa pelayanan menyebabkan sarana pelayanan kesehatan diharapkan tetap dapat berdiri dan semakin berkembang. Kualitas pelayanan yang diberikan oleh sarana pelayanan kesehatan akan menimbulkan persepsi pasien terhadap pelayanan yang diberikan kepadanya. Seringkali terdapat perbedaan antara harapan pasien dengan pelayanan yang diberikan oleh sarana pelayanan kesehatan. Untuk mengetahui apakah pelayanan kesehatan telah memberikan pelayanan jasa yang sesuai dengan harapan pasien, maka dari itu perlu dilakukan evaluasi oleh pasien tersebut. Setiap pasien dapat menilai sarana pelayanan kesehatan / Puskesmas sebagai badan usaha yang bergerak disektor jasa khususnya pelayanan kesehatan sehingga Puskesmas dituntut untuk dapat memberikan pelayanan kesehatan secara maksimal.

Puskesmas Negeri Lama merupakan salah satu puskesmas yang berada di kabupaten Labuhanbatu kecamatan Bilah Hilir. Sebagai salah satu fasilitas pelayanan publik yang menyediakan jasa pelayanan kesehatan, puskesmas ini memiliki wilayah kerja 8 desa di wilayah kecamatan Bilah Hilir, dengan jumlah penduduk pada tahun 2021 sebanyak 36.370 jiwa.

Pelayanan pemberian vaksin Covid-19 oleh pihak puskesmas masih terdapat beberapa kelemahan dan belum mencapai kualitas pelayanan yang diharapkan masyarakat. Kenyataan ini diperoleh dari pengaduan atau keluhan masyarakat yang disampaikan melalui surat pembaca maupun media pengaduan lainnya. Beberapa contoh pengaduan masyarakat seperti tentang prosedur pelayanan dan mekanisme kerja, fasilitas terbatas, sarana dan prasarana pelayanan

tidak tersalurkan dengan baik, waktu pelaksanaan vaksin tidak tersampaikan dengan baik.

Keterkaitan antara data yang satu dengan data yang lainnya dapat memudahkan dalam memahami secara tepat, hal tersebut menyebabkan diperlukannya pengelompokan data yang memiliki topik yang serupa. Adapun salah satu cara untuk melakukan pengelompokan tanggapan masyarakat terhadap pelayanan pemberian vaksinasi Covid-19 tersebut adalah dengan menggunakan algoritma *clustering*. Algoritma *clustering* merupakan sebuah proses untuk melakukan pengelompokan data, kedalam beberapa *cluster* sehingga data didalam *cluster* tersebut memiliki karakteristik yang sama dan memiliki karakteristik yang berbeda pada antar *cluster*. Adapun algoritma untuk melakukan pengelompokan puskesmas dengan vaksinasi yang mempunyai tema yang sama kedalam beberapa *cluster* adalah menggunakan *K-Means clustering*.

*Clustering* secara keilmuan adalah mengelompokkan data-data atau objek kedalam *cluster* atau kelompok, sehingga pada setiap *cluster* akan terdiri dari data yang semirip mungkin atau berbeda terhadap objek pada *cluster* lainnya. Cara kerja *clustering K-Means* yaitu data atau objek dimulai dengan kelompok centroid pertama dipilih secara *random* (acak), yang bertujuan untuk titik awal pada setiap *cluster*. Langkah selanjutnya adalah dengan melakukan perhitungan secara terus menerus untuk mengoptimalkan posisi centroidnya. Proses tersebut akan berhenti ketika centroidnya telah stabil dan jumlah iterasi yang ditentukan sebelumnya sudah tercapai. Algoritma ini termasuk kedalam algoritma pengelompokan yang paling banyak digunakan karna pengerjaannya yang sederhana dan cepat, tetapi terkadang menghasilkan hasil yang tidak optimal atau jauh dari optimal karena didalam *K-Means* tidak ada jaminan akurasi.

Mengkaji metode *K-Means Cluster Analysis* berdasarkan set variabel penerimaan vaksin virus Covid-19 pada masyarakat. Hasil yang dicapai dari penelitian ini adalah mengelompokkan tanggapan masyarakat terhadap pelayanan pemberian vaksin Covid-19 dari puskesmas berdasarkan puas dan tidak puas yang kemudian akan menjadi koreksi pada puskesmas apakah pelayanan dari

puskesmas terhadap pemberian vaksin Covid-19 pada masyarakat sudah mencapai indeks kepuasan atau belum.

Didalam pengelompokan atau pengklasteran tanggapan masyarakat tersebut maka dipergunakan metode *K-Means clustering* dalam mengelompokkan data puskesmas tersebut yang merupakan salah satu teknik pengelompokan dalam *data mining*. Metode *K-Means clustering* akan melakukan pencarian partisi yang maksimal dari data dengan meminimalkan kriteria jumlah kesalahan kuadrat dengan prosedur iterasi yang optimal (Sani, 2018), dan memiliki ketelitian yang akurat terhadap ukuran objek, sehingga relatif lebih terukur dan efisien dalam pengolahan data yang besar, dan juga metode ini tidak terpengaruh oleh urutan objek (Bastian, 2018).

Pada penelitian-penelitian sebelumnya yang diteliti oleh Rizky Pradana dengan judul penelitian yaitu “Pengelompokan Kualitas Kinerja Karyawan Pada RSU UKI Jakarta dengan Algoritma *Clustering K-Means*” memperoleh hasil pengelompokan yang terdiri dari 3 yaitu 0,47% untuk *cluster* 1 kategori sangat baik, yang terdiri dari 8 data karyawan 0,05% untuk *cluster* 2 kategori baik, dengan 1 data karyawan 0,47% untuk *cluster* 3 kategori cukup, yang terdiri dari 8 karyawan, kemudian dengan penelitian lainnya yang diteliti oleh Devi Sartika dan Juju Jumadi yang melakukan serangkaian penelitian dengan judul “*Clustering* Penilaian Dosen Menggunakan Algoritma *K-means* (Studi kasus: Universitas Dehasen Bengkulu)”. Hasil yang didapat dari penelitian mereka yaitu menunjukkan bahwa dengan metode *K-means Clustering* mampu melakukan pengelompokan kinerja dosen dengan kriteria Dosen Sangat baik didapatkan hasil data sebanyak 12 dengan total nilai *centroid* 48.550, kelompok Dosen Baik didapatkan sebanyak 29 dengan nilai *centroid* 40.340, data kelompok Dosen Cukup Baik sebanyak 10 dengan total nilai *centroid* 37.963, dan data kelompok Dosen Kurang Baik didapat sebanyak 9 dengan nilai *centroid* 37-033.

Pada penelitian yang saya lakukan data yang digunakan sebanyak 360 data, dimana setiap data yang akan di *clustering* akan melalui *processing* data terlebih dahulu, diantaranya yaitu: proses *cleaing dataset*, transformasi data dan Normalisasi data. Data yang diolah didapatkan melalui *google form* dalam bentuk

kalimat kemudian diubah kedalam bentuk angka. Hasil pengelompokan yang didapat ialah: kelompok pelayanan Sangat Baik terdapat 6 variabel dengan total *centroid* 0,516898, kelompok pelayanan Baik terdapat 2 variabel dengan total *centroid* 0,458333 dan didapat juga hasil dari kelompok pelayanan Kurang Baik terdiri dari 2 variabel dengan total *centroid* 0,39375.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis mencoba melakukan serangkaian penelitian dan memaparkannya dalam skripsi ini dengan judul: **“Analisis Penilaian Pelayanan Puskesmas Terhadap Pemberian Vaksin Covid-19 Dengan Metode *K-Means Clustering*”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana menganalisis metode *K-Means Clustering* agar dapat mengelompokkan tanggapan masyarakat terhadap pelayanan pemberian vaksin Covid-19 pada puskesmas ?
2. Bagaimana menerapkan metode *K-Means Clustering* ke dalam sistem yang dapat mengelompokkan tanggapan masyarakat terhadap pelayanan pemberian vaksin Covid-19 pada puskesmas?
3. Bagaimana memperoleh nilai akurasi yang baik dari metode *K-Means Clustering* dalam mengelompokkan tanggapan masyarakat terhadap pelayanan pemberian vaksin Covid-19 pada puskesmas?

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini hanya membahas pengelompokan tanggapan masyarakat terhadap pelayanan pemberian vaksin Covid-19 pada puskesmas Negeri Lama Labuhanbatu.
2. Variabel pengelompokan pelayanan terdiri dari Sangat Baik, Baik, dan Kurang Baik.
3. Pengumpulan data didapatkan melalui observasi, wawancara, mencari studi pustaka dan menyebar kuisisioner/angket.
4. Kuisisioner/angket yang digunakan dibuat menggunakan *Google Form*.

5. Jumlah target data *input* sebanyak 360 data tanggapan yang diberikan oleh masyarakat yang telah selesai melakukan vaksinasi covid-19 pada puskesmas Negeri Lama Labuhanbatu.
6. Metode yang digunakan adalah *Clustering* dengan algoritma *K-Means*.
7. Menggunakan bahasa pemrograman *python*.
8. Menggunakan *text editor google colab*.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui bagaimana menganalisis metode *K-Means Clustering* agar dapat mengelompokkan tanggapan masyarakat terhadap pelayanan pemberian vaksin *Covid-19* pada puskesmas.
2. Untuk mengetahui bagaimana menerapkan metode *K-Means Clustering* ke dalam sistem yang dapat mengelompokkan tanggapan masyarakat terhadap pelayanan pemberian vaksin *Covid-19* pada puskesmas.
3. Untuk mengetahui bagaimana memperoleh nilai akurasi yang baik dari metode *K-Means Clustering* dalam pengelompokan tanggapan masyarakat terhadap pelayanan pemberian vaksin *Covid-19* pada puskesmas.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini diharapkan dapat membantu puskesmas dalam memperoleh indeks kepuasan masyarakat terhadap pelayanan pemberian vaksin *Covid-19*.
2. Bagi pembaca atau masyarakat, penelitian ini dapat dijadikan sebagai wadah untuk memberikan masukan dan saran terhadap pelayanan puskesmas dalam pemberian vaksin *Covid-19*.