

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus dengue melalui gigitan nyamuk. Di Indonesia penyakit DBD merupakan masalah kesehatan masyarakat yang multi kompleks, karena dapat meningkatkan kematian pada balita, orang dewasa hingga lansia serta dapat menurunkan produktifitas kerja dan menimbulkan gangguan serta menurunkan citra dan nilai politis suatu negara.

Data Mining merupakan proses menemukan korelasi baru yang bermanfaat, pola dan trend dengan menambang sejumlah repository data dalam jumlah besar, menggunakan teknologi pengenalan pola seperti statistik dan teknik matematika [1]. Clustering atau klasterisasi adalah suatu alat bantu pada data mining yang bertujuan mengelompokkan objek-objek kedalam cluster-cluster [2]. C-Means adalah suatu teknik peng-*cluster*-an data yang keberadaan tiap-tiap titik data dalam suatu cluster ditentukan oleh derajat keanggotaan. Tiap-tiap titik data memiliki derajat keanggotaan pada tiap-tiap cluster. Dengan cara memperbaiki pusat cluster dan derajat keanggotaan tiap-tiap titik data secara berulang-ulang, maka didapat lokasi pada pusat cluster optimal [3].

Berdasarkan permasalahan diatas peneliti mengangkat topik “Perancangan Sistem Klasterisasi Penyebaran Penyakit Demam Dengue Pada Wilayah Kota Medan Menggunakan Metode C-Means”. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi perihal kevalidasian penyebaran penyakit dengue, serta dapat membantu pihak kesehatan dalam mengetahui daerah mana saja yang rawan dalam penyebaran virus dengue dan mengetahui solusi yang mungkin akan dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana menghitung tingkat kerentanan penyakit DBD menggunakan metode C-Means.
2. Bagaimana menghitung efektifitas metode C-Means dalam proses klasifikasi.
3. Bagaimana mengetahui pemetaan penyebaran penyakit dengue.

1.3 Batasan Masalah

1. Cakupan Lokasi penelitian dilakukan di wilayah Kota Medan.
2. Metode yang dibahas hanya menggunakan metode C-Means.
3. Sample penelitian menggunakan data dari tahun 2019-2022.
4. Sistem Clusterisasi yang dirancang berbasis Web.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui seberapa validnya metode C-Means diterapkan pada penyakit DBD.
2. Untuk mengetahui suatu informasi daerah mana saja yang rentan dengan penyakit DBD.
3. Menganalisis Algoritma C-Means.

Manfaat Penelitian

1. Dapat membantu mengklasifikasikan penyebaran penyakit DBD.
2. Dapat menambah wawasan bagi pembaca yang ingin menggunakan atau mempelajari metode C-Means ini.
3. Membantu pihak kesehatan dalam menangani kasus penyebaran penyakit dengue.