

## RINGKASAN

**Visualisasi Data Kasus Demam Berdarah Dengue Untuk Menentukan *Cluster* Daerah Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue di Kabupaten Banyuwangi Menggunakan Algoritma *K-Means Clustering***, Thoriq Ayub Bahtiar, NIM E31212366, Tahun 2024, 58 hal, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Hendra Yufit Riskiawan S.Kom, M.Cs (Dosen Pembimbing).

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit yang dapat menyebabkan wabah besar. DBD disebabkan oleh virus Dengue yang termasuk dalam famili Flaviviridae dan genus Flavivirus. Virus ini ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti* bukan melalui kontak langsung antar manusia. Jumlah penderita DBD cenderung meningkat seiring dengan peningkatan mobilitas dan kepadatan penduduk di wilayah terdampak. Nyamuk ini mudah berkembang biak di wilayah beriklim tropis maupun subtropis sehingga menjadi masalah global.

Situasi penyebaran demam berdarah di kabupaten Banyuwangi menjadi perhatian serius mengingat pada tahun 2021 jumlah kasus yang disebabkan virus dengue di kabupaten ini mencapai 1.698 kasus dengan kasus DD sebanyak 1.176 orang, kasus DBD sebanyak 522 orang serta terdapat korban jiwa sebesar 13 orang. Dari pengamatan tersebut bisa disimpulkan bahwa penyakit yang disebabkan virus ini tidak bisa dianggap remeh. Dinas Kesehatan Banyuwangi mengolah data kasus DBD untuk mengidentifikasi titik-titik pusat penyebaran, memfokuskan upaya pencegahan seperti program 3M (menguras, menutup, mengubur) yang diperbarui menjadi 4M PLUS.

Dengan dukungan kemajuan teknologi dan program pengolahan data, diperlukan pengelompokan kasus DBD menggunakan data dari beberapa tahun terakhir. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan algoritma *k-means clustering* dalam pengelompokan daerah penyebaran DBD. Algoritma *k-means clustering* dipilih karena kemampuannya mengelompokkan data dalam jumlah besar dengan cepat dan efisien. Diharapkan hasil pengolahan data ini dapat

mengidentifikasi titik-titik *cluster* kasus DBD di kabupaten Banyuwangi dan mendukung implementasi program pencegahan dari dinas kesehatan setempat.