

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Penyakit filariasis (kaki gajah) adalah penyakit menular yang karena cacing filariasis yang menyerang saluran. Selain itu ada kelenjar getah bening yang ditularkan nyamuk (Agustiantiningsih, 2013). Penyakit ini ditularkan melalui gigitan nyamuk. Pembarantasan nyamuk berkaitan dengan kondisi lingkungan. Kondisi lingkungan yang baik tidak akan terjadinya pengembangan nyamuk dilingkungan tersebut.

Kasus kronis filariasis setiap tahun terus meningkat dari tahun 2002 hingga tahun 2014. Pada tahun 2015 beberapa penderita filariasis dilaporkan meninggal dan tidak ada ditempat lagi. Ini berdasarkan data yang dilaporkan oleh dinas kesehatan provinsi di Indonesia (DEPKES RI, 2016).

Filariasis menyebar diseluruh wilayah Indonesia. Daerah yang memiliki penderita filariasis perlu tindakan. Tindakan seperti pencegahan atau penanggulangan berdasarkan kondisi tinggi, sedang atau rendah. agar penderita filariasis tidak semakin meningkat. Untuk mengetahui kondisi daerah tersebut dilakukan dengan pengelompokan daerah penderita filariasis. Pengelompokanya dilihat dari jumlah penderita filariasis pada setiap provinsi di Indonesia. Sehingga menghasilkan provinsi mana saja yang kondisi penderita filariasis tinggi, sedang atau rendah. Cara untuk mengelompokannya menggunakan data mining sebagai teknik analisis data.

Algoritma untuk pengelompokan diantaranya Algoritma K-means. Menurut (Grossman, David, dan Ophir Frider, 2004) dalam jurnal (Muzakir, 2014). Algoritma K-means merupakan algoritma clustering yang paling sederhana dibandingkan algoritma lainnya. Algoritma ini mempunyai kelebihan mudah diterapkan dan dijalankan, relatif cepat, mudah untuk diadaptasi. Selain itu Algoritma k-means paling banyak dipraktekan dalam tugas data mining.

Berdasarkan kondisi tersebut penulis ingin “Clustering Daerah Penderita Filariasis Berdasarkan Provinsi Di Indonesia Menggunakan Algoritma K-Means”

1.2. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, beberapa rumusan masalah yang didapat

1. Bagaimana penerapan Algoritma K-means untuk menunjang keputusan dalam menentukan pengelompokan. Pengelompokan untuk daerah yang memiliki penderita penyakit filariasis berdasarkan provinsi di Indonesia.
2. Bagaimana kinerja Algoritma K-means untuk menunjang keputusan dalam menentukan pengelompokan. Pengelompokan pada daerah yang memiliki penderita penyakit filariasis berdasarkan provinsi di Indonesia

1.3. Tujuan

Adapun tujuan penulis dalam melakukan penelitian ini

1. Menerapkan Algoritma K-means untuk menunjang keputusan dalam menentukan pengelompokan. Pengelompokan terhadap daerah yang memiliki penderita penyakit filariasis berdasarkan provinsi di Indonesia.
2. Mengetahui pengelompokan daerah yang memiliki penderita filariasis dengan Algoritma K-means dalam menunjang keputusan. Pengelompokan berdasarkan provinsi seluruh Indonesia.

1.4. Manfaat

Manfaat yang diharapkan penulis sebagai berikut:

1. Hasil informasi dapat digunakan untuk menunjang keputusan dalam mengelompokan. Pengelompokan terhadap daerah yang memiliki penderita penyakit filariasis berdasarkan provinsi di Indonesia.
2. Hasil penelitian ini, diharapkan memberikan solusi dalam menentukan tindakan bagi daerah yang memiliki penderita filariasis. Tindakan yang berdasarkan kondisi tinggi, sedang, atau rendahnya kasus filariasis.

1.5. Sistematika penulisan

Laporan tugas akhir ini dikelompokan menjadi 5 bab dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi teori – teori berupa pengertian dan cara perhitungan yang diambil dari jurnal dan buku yang berkaitan dengan laporan tugas akhir ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi langkah – langkah yang akan dilakukan dalam penelitian, objek yang akan diteliti. Selanjutnya penerapan algoritma yang akan diambil yaitu Algoritma K-means dan tools yang digunakan yaitu Rapidminer

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi langkah – langkah serta hasil dari perhitungan perhitungan Algoritma k-means secara manual dan hasil pengujian menggunakan Rapidminer

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi penjelasan kesimpulan dan saran dari bab – bab yang telah diuraikan sebelumnya.



