

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi banyak memunculkan dampak positif bagi kehidupan masyarakat. Kegiatan masyarakat terasa lebih mudah dan cepat dengan berbagai macam teknologi. Tidak terkecuali peran teknologi di bidang Kesehatan. Di bidang Kesehatan, teknologi juga bisa memprediksi berapa banyak orang yang akan mengalami sakit hanya dengan data yang sudah didapat kedepannya. Data tersebut nantinya akan dikumpulkan dan akan dianalisis kembali baru bisa digunakan untuk kedepannya. Pada dasarnya data merupakan sekumpulan informasi atau juga keterangan-keterangan dari suatu hal yang diperoleh dengan melalui pengamatan atau juga pencarian ke sumber-sumber tertentu. Melalui data, seseorang dapat mengolahnya menjadi sumber informasi yang terpercaya. Maka dari itu, data dibutuhkan untuk memberikan penjelasan yang berkaitan dengan masalah tertentu.

Visualisasi data adalah metode untuk menampilkan data dalam bentuk grafik sehingga lebih mudah dipahami. Visualisasi data yang efektif harus mampu menjelaskan data yang ditampilkan dengan baik dan membangkitkan rasa ingin tahu pembacanya. Pengaturan grafik tidak hanya menjelaskan data yang mendasarinya, tetapi juga memungkinkan pembaca untuk mengisolasi bagian yang bermasalah untuk analisis lebih lanjut (Lee, 2018). Disini untuk data yang akan diteliti sendiri adalah data dari berapa banyak jumlah penderita Demam Berdarah *dengue* Demam Berdarah *dengue* atau sering disingkat DBD adalah infeksi yang disebabkan oleh virus *dengue*. Beberapa jenis nyamuk menularkan atau menyebarkan virus *dengue*, nyamuk yang menularkan virus tersebut adalah nyamuk *Aedes aegypti* Penyakit Demam Berdarah ini masih menimbulkan keresahan di masyarakat, dikarenakan penyakit DBD ini sangat cepat menular dan bisa sampai menyebabkan kematian

Berdasarkan Data dari Kemenkes pada 27 November 2022 bahwa kasus DBD 10 tahun terakhir mulai meningkat setiap bulan November, puncak kasus

DBD ini sendiri berada pada bulan Februari, dan Maret hingga April kasus DBD ini mengalami penurunan, siklus yang terjadi ini sudah terjadi selama 10 tahun terakhir.

Lingkungan juga menjadi salah satu faktor yang menyebabkan tingginya kasus penyebaran penyakit demam berdarah, seperti tata letak bangunan, penampungan air, suhu pada tempat tersebut, serta hal-hal lain yang dapat membantu berlangsungnya siklus hidup nyamuk *aedes*. Dan untuk menanggulangi penyakit DBD atau mengetahui penyebaran penyakit tersebut perlu dibuat prediksi untuk mengetahui persebaran tersebut. Untuk membantu melakukan prediksi tersebut, dibutuhkan suatu metode yang dapat dengan tepat menentukan tingkat penderita penyakit DBD (Demam Berdarah *dengue*) di suatu wilayah dengan akurat dan presisi. Dengan menggunakan sistem prediksi ini kita dapat mengetahui berapa banyak orang atau masyarakat yang terkena penyakit DBD (Demam Berdarah *dengue*) pada suatu wilayah tertentu.(Prasetyani, 2012)

Kabupaten Kendal adalah salah satu dari 35 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis, Kabupaten Kendal terletak antara $109^{\circ} 40'$ – $110^{\circ} 18'$ Bujur Timur dan $6^{\circ} 32'$ – $7^{\circ} 24'$ Lintang Selatan. Wilayah ini berbatasan dengan Laut Jawa di utara, Kota Semarang di timur, Kabupaten Temanggung di selatan, dan Kabupaten Batang di barat. Topografi Kabupaten Kendal terdiri dari tiga jenis: daerah pegunungan di bagian selatan dengan ketinggian 0 hingga 2.579 meter di atas permukaan laut dan suhu sekitar 25°C ; daerah perbukitan di tengah; serta dataran rendah dan pantai di utara dengan ketinggian 0 hingga 10 meter di atas permukaan laut dan suhu sekitar 27°C .(Badan Statistik Kabupaten Kendal, 2017)

Berdasarkan latar belakang diatas maka dibuatlah Tugas Akhir dengan judul “Peramalan Jumlah Kasus Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Surveilans Kasus Dan Curah Hujan Di Kabupaten Kendal”

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas, maka permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini adalah :

- a. Bagaimana membangun *system* yang dapat memprediksi penyakit Demam Berdarah (DB)

- b. Bagaimana cara agar *system* bisa menampilkan visualisasi data dari data data yang sudah didapatkan

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan Rumusan Masalah diatas maka Batasan masalah pada penelitian kali ini adalah :

- a. Data yang digunakan merupakan data penyakit demam berdarah di Kabupaten Kendal dari tahun 2018 hingga 2019, dan data curah hujan pada Kabupaten Kendal tahun 2018 hingga 2019 yang didapat dari BPS Kabupaten Kendal
- b. Metode yang digunakan adalah *Time Series*.

1.4. Tujuan

Adapun Tujuan dari Tugas Akhir (TA) ini adalah :

- a. Dapat membangun *system* yang dapat meprediksi penyakit Demam Berdarah.
- b. Dapat membangun *system* yang dapat menampilkan visualisasi data dari data demam berdarah yang telah didapatkan.

1.5. Manfaat

Adapun Manfaat dari TA ini adalah :

- a. Dapat memberikan model prediksi yang bisa digunakan sebagai referensi untuk melakukan memprediksi persebaran penyakit DBD atau penelitian penelitian selanjutnya.
- b. Mengetahui hasil dari prediksi persebaran penyakit DBD dengan menggunakan metode kausal.