

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Alkohol adalah senyawa kimia organik dengan karakteristik khas terhadap gugus hidroksil yang berikatan dengan salah satu gugus karbon dalam rumus kimia suatu molekul. Penyalahgunaan alkohol di masyarakat bukan lagi kejadian yang pertama terjadi tetapi sudah menjadi masalah yang berkembang khususnya di kalangan pelajar dan remaja dari tahun ke tahun cenderung menunjukkan peningkatan. Penyalahgunaan alkohol juga mengakibatkan beberapa bentuk masalah sosial seperti perkelahian, kenakalan remaja, tindakan asusila.

Studi di kecamatan Boja, Semarang melibatkan 100 siswa SMA menunjukkan 57% pernah konsumsi alkohol, 26% memiliki pengetahuan kurang baik tentang alkohol, 40% sikap kurang baik tentang alkohol, 53% menyatakan tersedia minuman alkohol, 56% mudah mengakses minuman beralkohol, 17% menyatakan ada aturan llegalitas minum alkohol, dan 69% menyatakan tidak ada peraturan larangan alkohol di sekolah (Lantyani, 2020).

Pada tahun 2016, *National Institute of Health* melaporkan bahwa 26% siswa kelas 8, 47% siswa kelas 10, dan 64% siswa kelas 12 semuanya memiliki pengalaman dalam mengonsumsi minuman beralkohol. Hal ini menunjukan bahwa konsumsi alkohol dikalangan pelajar sangat memprihatinkan, tentunya ini adalah sebuah masalah yang harus diatasi.

Untuk menganalisis pelajar yang mengkonsumsi dan tidak mengkonsumsi minuman alkohol dapat dilakukan dengan menggunakan metode DWT (*Discrete Wavelet Transform*) dan KNN (*K-Nearest Neighbor*) dengan mempertimbangkan beberapa faktor. Hasil dari analisis pelajar mengkonsumsi minuman alkohol dapat menunjukkan pelajar yang mengkonsumsi alkohol dan pelajar yang tidak mengkonsumsi alkohol.

Untuk mencari tahu pelajar yang mengkonsumsi dan tidak mengkonsumsi minuman alkohol tersebut sehingga penulis tertarik untuk mengangkat judul **“Analisis Data Konsumsi Minuman Alkohol Pada Pelajar Menggunakan Metode DWT (*Discrete Wavelet Transform*) Dan KNN (*K-Nearest Neighbor*)”**

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang penulis jabarkan di atas, maka adapun identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu menganalisa data konsumsi alkohol pada pelajar menggunakan metode DWT (*Discrete Wavelet Transform*) dan KNN (*K-Nearest Neighbor*).

I.2.2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang penulis angkat yaitu bagaimana menganalisis data konsumsi minuman alkohol pada pelajar yang mengkonsumsi dan tidak mengkonsumsi minuman alkohol menggunakan metode DWT (*Discrete Wavelet Transform*) dan KNN (*K-Nearest Neighbor*).

1.2.3. Batasan Masalah

Dalam memusatkan masalah yang ada dan agar tidak menyimpang dari pokok pembahasan maka penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan adalah data survei siswa kursus matematika di sekolah menengah pada *Students Alcohol Consumption* menggunakan *Rapidminer*.
2. Membahas tentang bagaimana analisa data konsumsi alkohol pada pelajar untuk mencari tahu pelajar yang mengkonsumsi minuman alkohol dan yang tidak mengkonsumsi minuman alkohol menggunakan metode DWT (*Discrete Wavelet Transform*) dan KNN (*K-Nearest Neighbor*).
3. Metode yang dipergunakan yaitu metode DWT (*Discrete Wavelet Transform*) sebagai proses ekstraksi dan KNN (*K-Nearest Neighbor*) sebagai klasifikasi.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan yang penulis harapkan yaitu untuk menganalisis data pelajar yang mengkonsumsi dan tidak mengkonsumsi minuman beralkohol menggunakan metode DWT (*Discrete Wavelet Transform*) dan KNN (*K-Nearest Neighbor*).

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh yaitu :

1. Dapat menganalisis pelajar yang mengkonsumsi dan tidak mengkonsumsi alkohol menggunakan metode DWT (*Discrete Wavelet Transform*) dan KNN (*K-Nearest Neighbor*).
2. Menjadi pengetahuan baru di dunia pendidikan sehingga dapat menyikapi pelajar yang mengkonsumsi alkohol dengan baik.

I.4. Kontribusi Penelitian

Dalam penelitian ini, hasil yang diharapkan dapat memberikan kontribusi di bidang pendidikan untuk dapat menyikapi pelajar yang mengkonsumsi dan tidak mengkonsumsi minuman alkohol dengan baik. Hasil penelitian ini dapat dijadikan panduan dan pembandingan dalam pelajar yang mengkonsumsi dan tidak mengkonsumsi minuman alkohol dengan menggunakan metode lainnya.

I.5. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang dilakukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, kontribusi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini mencakup uraian penyelesaian secara teoritis serta konsep baru dalam penyelesaian masalah. Adapun landasan teori

yang diuraikan oleh penulis adalah: penjelasan mengenai alkohol, analisis *big data*, dan metode yang digunakan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi metodologi penelitian, metode pengumpulan data, kerangka penelitian, dan pengolahan data penelitian

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan tentang pembahasan data terkait menggunakan metode, penerapan metode, pengujian data, dan hasil dari proses pengolahan data tersebut.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisikan berbagai kesimpulan yang dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah disimpulkan, serta saran kepada penelitian selanjutnya.