

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Setiap orang memiliki kebutuhan fisik dan kesehatan yang berbeda, salah satunya adalah rambut. Rambut merupakan salah satu bagian tubuh yang paling penting dalam hal penampilan, baik di masa muda maupun dewasa. Khususnya dalam profesi tertentu, tubuh yang sehat dan indah termasuk rambut, seringkali dibutuhkan. Rambut rontok pada manusia memiliki beberapa faktor penyebabnya yaitu faktor *genetic* ataupun gaya hidup manusia. Hal ini membuat manusia berusaha untuk membuat rambut mereka tetap bagus dan indah, serta melakukan perawatan untuk menghilangkan rambut rontok tersebut. Dalam hal ini bagaimana membuat alarm atau *trigger* bagi manusia agar dapat mengetahui dan dapat melakukan sedini mungkin perawatan terhadap rambutnya.

Lembaga Jajak Pendapat (Jakpat) baru-baru ini merilis hasil survei mengenai presentase masalah rambut yang sering dialami oleh masyarakat di tanah air. Survei ini disebut melibatkan 3041 responden dan dilakukan pada pertengahan 2023. Dalam hasil survei tersebut, bahwa masalah rambut yang paling umum adalah rambut rontok, dengan presentase sebesar 64,7%. Posisi kedua disusul oleh masalah rambut berketombe yang dialami oleh 44,3% responden. Kemudian rambut kering dan kusam menjadi masalah pada peringkat ketiga bagi 30,8% responden, diikuti oleh rambut berminyak atau lepek dengan presentase 26,1%. Sementara itu, masalah rambut rusak atau bercabang dialami

oleh 18% responden yang menjadikannya berada pada posisi kelima. Masalah rambut rontok ternyata menjadi mayoritas bagi responden pada survei ini. Dalam 1969 orang yang memiliki masalah rambut rontok, masalah tersebut dialami oleh mayoritas responden yang berusia 20-25 tahun dengan presentase sekitar 37,7%, diikuti dengan responden berusia 30-35 tahun dengan presentase di angka 16,8%. Masalah rambut rontok juga dialami oleh responden berusia 26-29 tahun dengan presentase 15,2%, serta 9,9% responden usia 16-19 tahun.

Hasil survei ini memberikan gambaran tentang tingkat masalah rambut di masyarakat Indonesia. Dengan informasi ini, diharapkan masyarakat dapat lebih bijak dalam memilih metode perawatan yang sesuai untuk mempertahankan kesehatan rambut mereka. (Rainer, 2023)

Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan dalam klasifikasi rambut rontok ini seperti *Decision Tree*, *K-Nearest Neighbor (KNN)*, *Naïve Bayes*, *ID3* dan *C4.5*. Dari metode-metode tersebut, *Naive Bayes* merupakan metode statistik yang sederhana dan memiliki akurasi yang baik serta *error rate* yang minimum dalam proses pengklasifikasian (Omar Saad, 2012).

Penelitian ini mengevaluasi kinerja algoritma *Naïve Bayes* dalam klasifikasi kebotakan menggunakan data mining. Dataset yang digunakan terdiri dari 999 data individu dengan 13 atribut, termasuk atribut kelas yang menentukan kebotakan (kelas 1) atau tidak (kelas 0). Hasil pengujian menunjukkan bahwa akurasi tertinggi adalah 52,33% pada rasio 70:30 dan terendah 49.00% pada rasio 90:10. Pengujian *k-fold cross validation* (K=3,4,5 dan 6) memberikan akurasi tertinggi pada K= 6 dengan akurasi 55.42% (Darussalam, 2024).

Metode ini bekerja berdasarkan *Teorema Bayes* yang menghitung kemungkinan suatu kejadian berdasarkan informasi sebelumnya dengan menggunakan teknik *probabilitas* dan *statistik*. Metode ini dapat digunakan untuk memprediksi kategori rambut rontok berdasarkan parameter seperti begadang, tingkat tekanan, konsumsi kopi, durasi kerja otak, tingkat stres, berenang, minyak rambut, ketombe, *libido* (*hormon*). Keunggulan *Naïve Bayes* adalah kemampuannya dalam menangani dataset yang besar dengan perhitungan yang cepat dan sederhana. Dengan penerapan metode *Naïve Bayes*, diharapkan dapat diperoleh sistem klasifikasi rambut rontok yang akurat, Oleh karena itu penulis akan melakukan penelitian tentang “***Klasifikasi Rambut rontok menggunakan metode Naïve Bayes***”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

apakah metode klasifikasi *Naïve Bayes* efektif digunakan untuk memprediksi rambut rontok ?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa faktor yang dibatasi dari penelitian klasifikasi ini agar tidak meluas adalah sebagai berikut

- a. Pengujian yang dilakukan berupa analisis dari dataset.

- b. Penelitian hanya berfokus pada klasifikasi rambut rontok dan tidak mencakup prediksi tingkat keparahan atau pengobatan.
- c. Dataset yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari <http://kaggle.com>

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur efektifitas metode klasifikasi *Naïve Bayes* dalam memprediksi kemungkinan seseorang mengalami rambut rontok.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat membantu individu memahami faktor-faktor resiko rambut rontok dan mengambil langkah untuk pengobatan yang tepat.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada tugas akhir ini dibagi atas beberapa bab dan masing-masing bab terbagi menjadi beberapa sub bab. Setiap bab memberikan gambaran secara keseluruhan tentang isi dari penelitian ini. Berikut adalah gambaran dari tiap bab :

- a. Bab I Pendahuluan

Dalam bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, sistematika penulisan dan manfaat penelitian.

b. Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisikan tentang landasan teori yang menjadi acuan atau mendukung penelitian ini.

c. Bab III Metode Penelitian

Bab ini berisi Langkah-langkah dalam melakukan penelitian yang terdiri dari studi literature, berisi metode atau kerangka kerja yang digunakan dalam penelitian ini. Selain itu, pada bagian ini juga disajikan rencana penelitian berikut tahapan dan waktu pelaksanaannya.

d. Bab IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini berisi mengenai hasil, analisis dan pembahasan penelitian. Hasil dari implementasi ini berupa hasil perhitungan.

e. BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisikan kesimpulan serta saran apakah aplikasi ini dapat digunakan secara efisien.

f. Daftar Pustaka

Daftar Pustaka berisi buku-buku, jurnal ilmiah, hasil dari penelitian orang lain dan bahan-bahan yang dapat dijadikan sebagai referensi dalam penelitian ini.