

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kecantikan dan keindahan wajah merupakan dambaan dan daya tarik tersendiri bagi setiap orang. Untuk itu yang selalu ingin berpenampilan menarik, perawatan kulit wajah merupakan kewajiban yang tidak bisa ditinggalkan. Selain untuk membuat penampilan menjadi menarik, perawatan kulit wajah juga penting untuk kesehatan kulit wajah.

Saat ini banyak jenis produk perawatan kulit wajah yang ditawarkan, baik dengan harga murah sampai dengan harga yang sangat mahal. Dalam menggunakan produk perawatan kulit wajah juga harus disesuaikan dengan jenis kulit wajah. Jika produk perawatan kulit wajah yang digunakan tidak sesuai dengan jenis kulit wajah maka akan menimbulkan masalah pada kulit wajah. Masalah tersebut seperti munculnya jerawat, minyak yang berlebih, kulit kering bahkan dapat menyebabkan iritasi pada kulit. Dengan kurangnya pengetahuan terhadap jenis kulit wajah dan produk perawatan kulit wajah yang digunakan maka akan sangat mengancam kesehatan kulit wajah.

Dalam jurnal penelitian sebelumnya yaitu, “Sistem Pakar Penentuan Jenis Kulit Wajah Wanita Menggunakan Metode Naïve Bayes” oleh Regina Suci W, Tursina, Helen Sasty P (2015) dijelaskan mengenai pentingnya mengetahui jenis kulit wajah terlebih dahulu untuk menentukan jenis kosmetik yang akan digunakan.

Gambaran tersebut menjadi bahan pertimbangan bagi penulis bahwa terlebih dahulu mengenali jenis kulit wajah sangat diperlukan untuk memilih produk

perawatan kulit wajah yang tepat, sehingga penulis mencoba membuat suatu aplikasi yang dapat menghasilkan sebuah keputusan untuk membantu masyarakat dalam menentukan jenis kulit wajah dan produk perawatan kulit wajah yang tepat dengan waktu yang lebih cepat. Maka dari itu penulis tertarik untuk membangun suatu sistem aplikasi dan merencanakannya dalam bentuk penulisan sebuah tugas akhir dengan judul “Penerapan Naïve Bayes Classifier dalam Penentuan Jenis Kulit Wajah dan Metode TOPSIS untuk Pemilihan Produk yang Sesuai dengan Jenis Kulit”.

Perancangan aplikasi ini berbeda dengan penelitian di atas, dimana penelitian tersebut hanya menggunakan 1 metode saja yaitu Naïve Bayes, sedangkan aplikasi yang akan dibuat ini menggunakan 2 metode yaitu Naïve Bayes Classifier dan metode TOPSIS sehingga diharapkan hasil yang maksimal dalam penentuan jenis kulit wajah dan rekomendasi produk yang sesuai dengan jenis kulit.

Dalam penelitian ini digunakan algoritma Naïve Bayes Classifier (NBC) dalam melakukan klasifikasi data gejala untuk penentuan jenis kulit wajah. Pendekatan ini merupakan pendekatan yang mengacu pada Teorema Bayes, dimana teorema ini menggunakan prinsip peluang statistika untuk mengkombinasikan pengetahuan sebelumnya dengan pengetahuan baru. Prinsip ini kemudian digunakan untuk memecahkan masalah klasifikasi (Tan, P. N., Steinbach, M., & Kumar, V., 2006). Penggunaan teknik ini didasari oleh keperluan dari sistem untuk mengetahui nilai probabilitas dari data gejala dan data jenis kulit yang akan diklasifikasi. Penggunaan metode Naïve Bayes Classifier (NBC) dinilai sesuai karena algoritma ini merupakan salah satu algoritma klasifikasi yang sederhana namun memiliki kemampuan dan akurasi yang tinggi (Rish, I., 2006).

Sedangkan untuk proses perangkaian dan pemilihan produk yang sesuai jenis kulit menggunakan metode TOPSIS (Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution), karena metode ini merupakan suatu metode pengambil keputusan multikriteria dengan memberikan bobot nilai pada setiap kriterianya. Menurut Sufiatul Maryana dan Andi Mulyono dalam penelitiannya yang berjudul Penerapan Metode Topsis Pada Kualifikasi Peserta Sertifikasi Guru menyatakan bahwa metode TOPSIS (Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution) ini memiliki konsep dimana alternatif yang terpilih merupakan alternatif terbaik. Dengan kata lain alternatif yang memiliki nilai yang paling besar, itulah alternatif yang baik untuk dipilih.

1.2. Perumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas, penulis membuat rumusan masalah yaitu bagaimana menerapkan Naïve Bayes Classifier dalam klasifikasi jenis kulit wajah dan TOPSIS untuk merangking pemilihan produk yang sesuai?

1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak menyimpang dari tujuan, maka penulis membatasi masalah sebagai berikut :

- a. Aplikasi ini hanya mengidentifikasi jenis kulit wajah wanita.
- b. Data gejala dan jenis kulit berasal dari 30 responden.
- c. Jenis produk perawatan kulit wajah yang akan digunakan sebagai data dalam penelitian ini adalah sabun wajah wanita saja.
- d. Merk sabun wajah yang digunakan sebagai data berasal dari 30 responden.

- e. Informasi produk sabun wajah didapat dari review para pengguna di internet.
- f. Kriteria pemilihan produk sabun wajah yang akan digunakan sebagai data dalam aplikasi ini adalah kesesuaian jenis kulit, ada atau tidak adanya label halal, label BPOM, tanggal *expired*, nama serta alamat produksi, dan harga.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Menghitung nilai probabilitas data gejala jenis kulit dengan metode Naïve Bayes Classifier.
- b. Menghitung nilai preferensi dari data kriteria sabun wajah dengan Metode TOPSIS.
- c. Menerapkan Naïve Bayes Classifier dalam klasifikasi jenis kulit wajah dan TOPSIS untuk merangking pemilihan produk yang sesuai.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini antara lain sebagai berikut :

- a. Bagi Penulis
 - Dapat menerapkan ilmu yang sudah diperoleh selama perkuliahan.
 - Untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Sarjana Komputer Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

- Menambah wawasan, pengetahuan serta pengalaman di bidang Algoritma dan Pemrograman khususnya mengenai klasifikasi Naïve Bayes dan metode TOPSIS.
- b. Bagi Pengguna
- Dapat memudahkan pengguna dalam menentukan jenis kulit wajah untuk memilih produk yang sesuai dengan jenis kulit wajah.
- c. Bagi Universitas
- Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menguasai materi kuliah serta menerapkan ilmunya dan sebagai bahan evaluasi.
 - Dapat menjadi sumbangan karya ilmiah dalam ilmu teknologi informasi.
- d. Bagi Mahasiswa Lain
- Sebagai referensi ilmu pengetahuan dan pengalaman di bidang Algoritma dan Pemrograman khususnya mengenai Naïve Bayes Classifier dan metode TOPSIS.