

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kulit adalah salah satu bagian dari tubuh manusia atau organ tubuh manusia yang terletak paling luar pada tubuh, kulit memiliki fungsi untuk pelindung dan penghalang dari kotoran dari luar atau lingkungan, selain itu kulit dapat mencerminkan kesehatan tubuh (Haerani *et al.*, 2018). Oleh karena itu perawatan kulit saat ini menjadi hal yang penting bagi wanita maupun pria. Saat ini masyarakat masih banyak yang awam tentang produk-produk kecantikan, sehingga sering terjadi kesalahan dalam pemilihan produk. Hal yang perlu diperhatikan sebelum merawat kulit adalah mengenali masalah pada kulit dan jenis kulit orang tersebut, karena setiap jenis dan masalah yang terjadi pada kulit memerlukan penanganan yang berbeda. Jenis kulit wajah yang umum dimiliki oleh manusia yaitu kulit wajah normal, berminyak, kering, kombinasi, dan sensitive menyadari bahwa setiap manusia memiliki jenis kulit yang berbeda maka permasalahan yang muncul pada kulit wajahpun beragam mulai dari timbulnya jerawat, flek hitam, wajah kusam, berkomedo dan sebagainya (Maarif, Nur and Septianisa, 2019).

Perawatan kulit dapat dilakukan dengan melakukan perawatan luar dan dalam. Perawatan dari luar dapat menggunakan produk-produk kecantikan yang dipakai untuk permukaan kulit sedangkan perawatan dari dalam dengan mengkonsumsi buah dan sayuran serta makanan sehat yang mengandung banyak vitamin yang baik untuk kulit. Perawatan kulit dapat dilakukan diklinik kecantikan maupun dirumah, melakukan perawatan diklinik tentu saja biayanya relatif lebih mahal oleh karena itu banyak orang khususnya para wanita dewasa dan remaja yang memilih melakukan perawatan sendiri. Dengan menggunakan serangkaian produk kecantikan atau yang biasanya disebut dengan rangkaian *skincare* yang semakin banyak jenisnya dengan harga yang lebih terjangkau. Perawatan kulit atau biasanya disebut rangkaian *skincare* rutin yaitu kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki, merawat dan melindungi kulit dari paparan

sinar matahari dan debu yang bisa merusak kulit. Penelitian yang dilakukan oleh kumarahardi dengan tujuan untuk menentukan jenis kulit wajah dipakai pada penelitian yang menghasilkan sistem pakar untuk membantu pengguna mengetahui jenis kulit wajah agar dapat melakukan perawatan yang sesuai. Sistem yang dibuat oleh Kumarahadi dkk sudah diujikan kepada pakar dengan hasil pengujian sebesar 91% (Kumarahadi *et al.*, 2020).

Tetapi sebelum melakukan perawatan kulit sangatlah penting untuk mengetahui jenis kulit yang dimiliki oleh setiap individu sebab setiap jenis kulit memerlukan perawatan tersendiri yang tentunya tidak bisa disama ratakan, tidak cukup hanya mengetahui bahwa sebuah produk memiliki khasiat yang bagus lalu mencobanya tanpa mengetahui bahwa produk tersebut hanya cocok pada kondisi atau jenis kulit tertentu. Banyak manfaat dari mengetahui jenis kulit sebelum membeli suatu produk seperti, dapat meminimalisir dampak seperti terjadinya iritasi apabila tidak cocok terhadap suatu produk juga agar tidak menambah masalah baru pada kulit. Namun saat ini masih banyak masyarakat khususnya dikalangan remaja dan orang dewasa baik wanita maupun pria yang belum mengetahui jenis kulit yang mereka padahal mengetahui jenis kulit merupakan langkah awal untuk memberikan perawatan yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan kulitnya masing-masing (Prameswari Reksa Agami, Yuniar Purbasari and Rahmat, 2021). Dengan demikian dibutuhkan sebuah sistem yang sederhana dan praktis serta mudah untuk mengetahui jenis kulit pada wajah, sehingga seseorang tidak perlu pergi ke klinik kecantikan untuk melakukan perawatan dan dapat menghemat biaya perawatan di klinik.

Dalam mengklasifikasikan jenis kulit ada berbagai jenis metode klasifikasi yang dapat digunakan salah satunya adalah *Decision Tree* atau pohon keputusan yaitu algoritma yang digunakan dalam mengklasifikasikan sebuah sampel data yang tidak diketahui kelasnya kemudian dimasukkan kedalam kelas. Strukturnya menyerupai pohon dan memiliki yang memiliki akar, cabang dan daun yang disebut *node* dan *leaf* (Qadrini L, Sepperwali A and Aina A, 2021). Kelebihan dari algoritma *Decision Tree* adalah sifat yang dimilikinya yaitu fleksibel dengan kelebihan ini dapat meningkatkan kualitas hasil keputusan (Permana, Ainiyah and Holle, 2021).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Lenny Estika Sari dan Wiwien Hadikurniawati. Melakukan penelitian pada tahun 2020 tentang penggunaan algoritma *Decision Tree* untuk penentuan *skincare* kulit wajah, dari pengklasifikasian kriteria yang sudah ditetapkan menghasilkan alternatif yang baik dan hasil dari uji fungsional menggunakan *black box* menunjukkan sistem berjalan sesuai fungsinya (Sari and Hadikurniawati, 2020). Selanjutnya penelitian yang pernah dilakukan oleh Stefanie Sirapanji dan Seng Hansun pada tahun 2014 mengenai perancangan sistem pakar yang digunakan untuk mengatasi masalah kecantikan wajah yang dilakukan dengan algoritma *Decision Tree*, sistem dirancang untuk menjadi alat bantu pasien untuk mengetahui permasalahan kulit yang sedang dialami sistem ini menghasilkan hasil yang baik dengan tingkat keakuratan 100% (Sirapanji and Hansun, 2014).

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan diatas, peneliti melakukan penelitian mengenai klasifikasi jenis kulit pada wajah menggunakan algoritma *Decision Tree* dengan bertujuan membantu pengguna dalam menentukan jenis kulitnya sebelum melakukan perawatan terhadap kulit, untuk meminimalisir kerugian akibat tidak cocoknya sebuah produk dan timbulnya masalah lain pada kulit.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini berdasarkan uraian latar belakang diatas adalah bagaimana Implementasi Algoritma *Decision Tree* Untuk Menentukan Jenis Kulit Wajah?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk Mengimplementasikan Algoritma *Decision Tree* Untuk Menentukan Jenis Kulit Wajah.

## 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sampel data dengan 5 jenis/tipe kulit wajah yaitu, normal, berminyak, sensitive, kering, dan kombinasi.
2. Pengambilan sampel data dengan wawancara dan pengukuran tingkat kelembaban dan minyak pada wajah dengan alat bernama CkeyiN MR213.
3. Pengembangan berbasis website.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan penulis dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi pengguna  
Manfaat untuk pengguna atau user adalah dapat menentukan dan mengetahui jenis kulit menggunakan website tersebut, manfaat mengetahui jenis kulit adalah dapat memberikan perawatan yang tepat yang dibutuhkan sesuai dengan kondisi yang diperlukan oleh kulit, meminimalisir kerugian secara materi dan tidak terpakainya suatu produk karena tidak cocok.
2. Bagi Peneliti  
Yaitu menambah wawasan, ilmu dan pengetahuan dalam pengimplementasian algoritma *Decision Tree* C4.5 dalam mengklasifikasi jenis kulit pada wajah.

UNUGIRI