

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi komputer dewasa ini semakin pesat baik perangkat keras maupun perangkat lunak, sehingga hampir sebagian pekerjaan manusia kini telah dapat diselesaikan dengan komputer. Keinginan manusia untuk menciptakan sesuatu yang baru dimana dapat membantu meringankan beban pekerjaan terus-menerus dilakukan. Hal ini dikarenakan begitu banyaknya kemudahan-kemudahan yang ditawarkan komputer, baik dari segi ketepatan maupun kecepatan informasi. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa komputer merupakan alat bantu manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya.

Dalam kehidupan modern seperti sekarang ini, informasi telah menempati posisi yang sangat menentukan, karena kondisi seperti itu sehingga banyak orang menyebut sebagai zaman informasi. Pengembangan kecerdasan buatan khususnya dibidang sistem pakar menjadi sesuatu yang masih sangat sulit untuk diimplementasikan. Hal ini disebabkan karena masih adanya keterbatasan sistem, baik perangkat keras maupun perangkat lunak untuk melakukan pengolahan data berskala besar, padahal kekuatan utama sistem pakar adalah basis pengetahuan dan basis aturan yang terdiri atas kumpulan data yang sangat banyak.

Dalam hal menunjang penampilan ternyata untuk menjaga penampilan, tak hanya perawatan diri saja yang dilakukan. Pemilihan kosmetik yang tepat pun dapat menunjang penampilan seseorang. Namun, sebelum menentukan jenis kosmetik yang aman untuk kulit, sebelumnya harus cermat memilih produk tersebut. Karena tentunya tidak ingin hanya tampil cantik dengan polesan *make up*, sementara kulit alergi dengan kosmetik yang dipilih. Mengetahui jenis kulit merupakan hal penting untuk menentukan perawatan yang tepat apakah termasuk kering, berminyak, normal, kombinasi atau sensitif, pasalnya jenis kulit tiap orang berbeda-beda. Kulit kita juga seringkali dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan, seperti udara yang kita hirup, sinar matahari dan air yang setiap hari kita gunakan untuk mandi. Karena melalui klasifikasi jenis kulit ini bisa membantu memilih produk yang aman dan tepat bagi kulit. Dalam memilih produk jangan langsung membelinya, tetapi perhatikan terlebih dahulu jenis kandungan yang terdapat di dalamnya. Apakah cocok dengan jenis kulit wajah kita atau akan menimbulkan jerawat atau efek samping lainnya semisal alergi atau iritasi.

Oleh karena itu, dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat membantu untuk mendiagnosa jenis kulit wajah pada manusia beserta pemilihan kosmetik sesuai jenis kulit wajahnya, salah satunya yaitu dengan sistem pakar. Dengan memberikan suatu pertanyaan dan informasi dari sistem pakar dan mengambil kesimpulan yang sesuai dengan cepat sehingga dapat menghemat biaya dan waktu. Pengetahuan-pengetahuan yang dimiliki oleh dokter kecantikan disimpan didalam program komputer. Dengan adanya sistem pakar,

diharapkan dapat membantu orang awam dalam menentukan jenis kulit wajah seseorang serta menentukan kosmetik yang tepat menurut jenis kulit wajah.

### **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat diketahui pokok permasalahan yang dihadapi yaitu :

Bagaimana merancang dan membuat implementasi sistem pakar di bidang kesehatan terutama dalam pemilihan kosmetik menurut jenis kulit wajah, yang nantinya akan mempermudah seseorang dalam menentukan kosmetik yang bagaimana yang harus di pakai sesuai jenis kulit wajah.

### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam suatu penelitian perlu adanya batasan masalah agar penelitian lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan, sehingga tujuan penelitian dapat tercapai sesuai kebutuhan.

Adapun beberapa batasan yang digunakan dalam penelitian adalah:

1. Tools yang digunakan yakni Visual Basic 6.0, Microsoft Office Access 2003 dan Active report for VB 6.
2. Input dari program berupa pertanyaan tentang masalah-masalah yang timbul pada wajah, seorang user dapat memilih ciri-ciri yang ditemui dari pertanyaan yang tersedia.
3. Output program berupa identifikasi kemungkinan nama jenis kulit wajah pada seseorang, serta cara pemilihan kosmetik yang tepat menurut jenis kulit wajah.

4. Penarikan kesimpulan berdasarkan ciri-ciri yang timbulkan pada wajah.
5. Pandangan dan pendapat setiap pakar tidaklah selalu sama, oleh karena itu tidak ada jaminan bahwa solusi sistem pakar merupakan jawaban yang pasti benar.
6. User yang menggunakan program ini adalah pakar itu sendiri dan semua orang yang ingin menggunakannya (orang awam).
7. Pakar dari program ini adalah Dr.Amelia, yaitu seorang dokter kecantikan di lembaga kecantikan London Beauty Center.
8. Untuk merepresentasikan pengetahuan dalam melakukan diagnosis dan memberikan solusinya pada wajah seseorang, dibuat dalam bentuk kaidah produksi dan menggunakan basis aturan.
9. Metode inferensi yang digunakan adalah penalaran maju (*Forward chaining*).

#### **1.4 Maksud dan Tujuan**

Beberapa tujuan dan manfaat diadakannya penelitian ini adalah:

Tujuan Penelitian:

1. Membuat sistem pakar untuk menentukan pemilihan kosmetik yang tepat menurut jenis kulit wajah.
2. Untuk memenuhi syarat kelulusan untuk mendapatkan gelar ke sarjanaan komputer pada jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.

3. Diharapkan program ini dapat membantu seseorang dalam menentukan pemilihan kosmetik yang tepat menurut jenis kulit wajah secara akurat berdasarkan ciri-ciri yang timbul.

#### Manfaat Penelitian:

1. Untuk mengimplementasikan sitem pakar yang nantinya dapat dipergunakan dalam mengidentifikasi jenis kulit wajah.
2. Membantu masyarakat awam dan dokter dalam menentukan jenis kulit wajah dan mengenal citi-ciri pada wajah yang timbul .
3. Sistem ini juga ditujukan untuk pembaca yang ingin mengetahui jenis kulit wajah pada seseorang dan ciri-ciri yang umum terjadi pada seseorang yang tidak mempunyai waktu luang dan biaya untuk berkonsultasi dengan seorang pakar atau dokter yang bersangkutan.

### 1.5 Metode Penelitian

#### 1. Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ini, penulis melakukan beberapa metode dalam mengumpulkan data untuk memperoleh jawaban atas permasalahan-permasalahan yang penulis ungkapkan.

Adapun metode-metode yang penulis lakukan adalah sebagai berikut :

##### a. Metode Wawancara

- Yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung kepada pihak-pihak yang berkaitan dalam melaksanakan

atau menyelesaikan data yang diperlukan untuk dapat memberikan informasi yang dibutuhkan.

- Observasi

Merupakan suatu teknik pengumpulan data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Observasi adalah pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang dilakukan pada waktu melakukan observasi, analisis sistem dapat ikut serta berpartisipasi melakukan pekerjaan yang sedang diamati atau hanya mengamati saja orang-orang yang sedang melakukan kegiatan tertentu yang diobservasi.

- b. Metode Kepustakaan

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara membaca buku-buku yang ada di perpustakaan maupun dokumen-dokumen yang berkaitan dengan kosmetik sesuai jenis kulit wajah.

- 2. Analisis

Data yang diperoleh dianalisa dan diklasifikasikan agar bisa digunakan dalam pembangunan sebuah sistem pakar. Data yang diperoleh dipresentasikan dalam basis pengetahuan dengan metode kaidah produksi.

- 3. Merancang dan mengimplementasikan

Merancang dan mengimplementasikan program yaitu sistem pakar untuk pemilihan kosmetik yang tepat sesuai jenis kulit wajah.

- 4. Integrasi dan testing program

Perangkat lunak akan diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa prasyarat sistem telah dipenuhi.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Laporan skripsi ini akan disusun secara sistematis ke dalam 5 bab. Masing-masing diuraikan sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan latar belakang permasalahan dan gambaran singkat tentang sistem yang diusulkan, serta memaparkan rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat yang didapatkan dari sistem, serta metode penelitian yang digunakan.

### BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan diuraikan teori-teori yang relevan dengan objek penelitian yang digunakan sebagai dasar untuk pembahasan.

### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan memaparkan analisis sistem, akuisisi pengetahuan, representasi pengetahuan, mesin inferensi, perancangan sistem, perancangan database, rancangan antarmuka pengguna.

### BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini merupakan implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat.

### BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dari penelitian dan saran bagi objek yang diteliti pada penelitian yang akan datang.