

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit kulit telah menjadi permasalahan kesehatan umum di seluruh dunia. Kulit merupakan organ terbesar pada tubuh manusia yang memiliki peran penting sebagai pelindung dari lingkungan luar sehingga rentan terhadap berbagai masalah kesehatan. Penyakit kulit dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk infeksi bakteri, jamur, virus, kondisi autoimun, alergi, paparan sinar matahari yang berlebihan, serta faktor genetik dan lingkungan.

Kondisi kulit yang bermasalah dapat memberikan dampak signifikan pada kualitas hidup seseorang. Selain menimbulkan gejala fisik seperti kemerahan, gatal, rasa tidak nyaman, dan luka, beberapa penyakit kulit juga dapat menyebabkan masalah psikologis seperti stres, depresi, atau rasa malu akibat perubahan penampilan yang terjadi. Oleh karena itu, upaya pencegahan, diagnosis dini, dan pengobatan yang efektif untuk masalah kulit menjadi sangat penting dalam bidang kesehatan.

Dalam era teknologi informasi dan komunikasi, aplikasi kesehatan telah membawa dampak besar dalam berbagai aspek kesehatan, termasuk sistem diagnosis penyakit kulit. Aplikasi kesehatan memungkinkan diagnosa yang lebih mudah bagi dokter dan tenaga medis, sehingga meningkatkan akses ke layanan medis yang lebih efektif dan efisien.

Salah satu masalah nyata dalam bidang dermatologi adalah kelompok penyakit "*erythmato-squamous*". Kelompok ini mencakup beberapa penyakit kulit dengan gejala klinis serupa berupa *erythema* (kemerahan atau ruam) dan *scaling* (bersisik atau mengelupas) yang memiliki perbedaan minimal. Beberapa penyakit dalam kelompok ini antara lain *psoriasis*, *seborrheic dermatitis*, *lichen planus*, *pityriasis rosea*, dan *pityriasis rubra pilaris*. Meskipun memiliki perbedaan yang sedikit, diagnosis yang tepat seringkali menjadi tantangan.

Tantangan dalam diagnosis banding kelompok penyakit "*erythmato-squamous*" terletak pada kesamaan *histopatologi* yang dimiliki oleh penyakit-

Pemeriksaan *biopsi* biasanya diperlukan untuk diagnosis, namun banyaknya kesamaan dalam *histopatologi* menyulitkan identifikasi penyakit secara tepat dan dapat menghambat penanganan pasien yang efektif.

Dalam konteks ini, penggunaan metode naïve bayes menjadi pilihan yang tepat dalam mendiagnosa penyakit kulit. Metode ini merupakan salah satu metode klasifikasi sederhana dan efektif. Dalam penelitian ini, penulis mengembangkan sistem diagnosa menggunakan metode Naive Bayes untuk mendiagnosa penyakit kulit kelompok *erythematous-squamous* seperti *psoriasis*, *seborrheic dermatitis*, *lichen planus*, *pityriasis rosea*, dan *pityriasis rubra pilaris*. Dengan menggunakan metode ini, diharapkan sistem diagnosa dapat memberikan hasil yang akurat dan menjadi alat bantu yang berharga bagi dokter dan tenaga medis dalam mengidentifikasi penyakit kulit kelompok *erythematous-squamous* secara lebih efisien.

## 1.2 Ruang Lingkup

1. Penelitian ini menggunakan metode klasifikasi Naïve Bayes dalam mengidentifikasi penyakit kulit *erythematous-squamous* (*psoriasis*, *seborrheic dermatitis*, *lichen planus*, *pityriasis rosea*, dan *pityriasis rubra pilaris*).
2. Penelitian ini akan menggunakan data dan sample yang tersedia pada saat penelitian dilakukan. Keterbatasan data dapat mempengaruhi generalisasi hasil penelitian terhadap populasi yang lebih luas.
3. Metode ini akan mengidentifikasi 11 ciri *klinis* dan 22 ciri *histopatologis* penyakit kulit yang akan digunakan dalam sistem diagnosa.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah nip, nama, umur, jenis kelamin, *erythema*, *scaling*, *definite borders*, *itching*, *koebner phenomenon*, *polygonal papules*, *follicular papules*, *oral mucosal involvement*, *knee and elbow involvement*, *scalp involvement*, *family history*, *melanin incontinence*, *eosinophils infiltrate*, *PNL infiltrate*, *fibrosis papillary dermis*, *exocytosis*, *acanthosis*, *hyperkeratosis*, *parakeratosis*, *clubbing rete ridges*, *elongation rete ridges*, *thinning suprapapillary epidermis*, *spongiform pustule*, *munro*

*microabcess, focal hypergranulosis, disappearance granular layer, vacuolization damage basal layer, spongiosis, saw tooth appearance retes, follicular horn plug, perifollicular parakeratosis, inflammatory mononuclear infiltrate, band-like infiltrate* sebagai variabel input dan probabilitas diagnosa penyakit kulit *psoriasis, seborrheic dermatitis, lichen planus, pityriasis rosea, pityriasis rubra pilaris* dan hasil diagnosa sebagai variabel output.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Bagaimana mengimplementasikan metode Naive Bayes dalam pengembangan sistem untuk mendiagnosa penyakit kulit kelompok *erythematous-squamous* seperti *psoriasis, seborrheic dermatitis, lichen planus, pityriasis rosea, dan pityriasis rubra pilaris*?

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan sistem diagnosa penyakit kulit kelompok *erythematous-squamous* menggunakan metode naïve bayes untuk memberikan kemudahan dan akurasi dalam diagnosis penyakit kulit bagi dokter dan tenaga medis, serta mengurangi kesalahan yang mungkin terjadi akibat kompleksitas data yang harus dipertimbangkan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Dengan mengimplementasikan metode Naive Bayes dalam sistem diagnosa penyakit kulit, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan akurasi diagnosa. Hal ini akan membantu dokter dalam mengidentifikasi penyakit kulit dengan lebih tepat, mengurangi risiko kesalahan diagnosa,
2. Sistem diagnosa yang dibangun dengan metode Naive Bayes dapat menjadi alat bantu yang berharga bagi dokter kulit dalam pengambilan keputusan. Sistem ini dapat memberikan rekomendasi hasil diagnosa berdasarkan data gejala yang teridentifikasi, membantu dokter dalam membuat keputusan yang lebih tepat dan terinformasi.

3. Dengan akurasi diagnosa yang meningkat dan kecepatan proses diagnosa, penelitian ini dapat memberikan dampak positif pada perawatan pasien dengan penyakit kulit. Dengan mendapatkan diagnosa yang tepat dan pengobatan yang sesuai, pasien dapat menerima perawatan yang lebih efektif dan mengurangi risiko komplikasi yang mungkin terjadi.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam pendahuluan tercantum antara lain latar belakang, ruang lingkup, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini memuat tentang teori-teori yang mendukung penelitian yang akan dilakukan oleh penulis/peneliti. Penelitian yang menggunakan analisis statistik, bab ini memuat kerangka pikir dan hipotesis (bila diperlukan).

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini berisi objek penelitian, alat dan bahan, metode pengumpulan data, prosedur penelitian, pengukuran variabel dan metode analisis (metode-metode pendekatan penyelesaian permasalahan yang dipakai dan metode analisis data).

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini disajikan hasil, implementasi, analisis dan pembahasan penelitian. Hasil dan implementasi dapat berupa gambar alat/program dan aplikasinya. Untuk penelitian lapangan hasil dapat berupa data (kualitatif maupun kuantitatif). Analisis dan pembahasan berupa hasil pengolahan data.

### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini disajikan simpulan dan saran dari hasil pembahasan.