

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sistem pakar merupakan program komputer yang meniru proses pemikiran dan pengetahuan pakar dalam menyelesaikan suatu masalah tertentu. Sistem pakar digunakan dalam berbagai bidang baik itu pendidikan, industri maupun kesehatan. Pada bidang kesehatan sistem pakar dapat digunakan untuk mendiagnosa suatu penyakit. Anemia merupakan masalah medis yang paling sering ditemukan pada masyarakat, disamping berbagai masalah utama masyarakat yang mempunyai dampak besar terhadap kesehatan. Masyarakat masih belum sepenuhnya menyadari bahwa sulitnya mendapatkan informasi tentang penyakit anemia membuat masyarakat tidak begitu paham dengan penyakit anemia. Dengan adanya sistem ini dapat mempermudah masyarakat dalam mengetahui gejala dan jenis penyakit anemia tanpa harus bertemu dengan dokter secara langsung, serta dapat mengetahui solusi untuk mencegah terjadinya penyakit anemia. Pentingnya berkomunikasi dalam proses keperawatan dapat dilakukan melalui pemeriksaan darah sederhana bisa menentukan adanya anemia.

Persentase sel darah merah dalam volume darah total (*hematocrit*) dan jumlah hemoglobin dalam suatu contoh darah bisa ditentukan. Pemeriksaan tersebut merupakan bagian dari hitung jenis darah komplut atau *Complete Blood Count (CBC)*. Sel darah merah mengandung hemoglobin, yang memungkinkan mereka mengangkut oksigen dari paru-paru dan mengantarkannya ke seluruh bagian tubuh. Anemia menyebabkan berkurangnya jumlah sel darah merah atau jumlah hemoglobin dalam sel darah merah, sehingga darah tidak dapat mengangkut oksigen dalam jumlah sesuai yang diperlukan tubuh. Anemia bisa menyebabkan kelelahan, kelemahan, kurang tenaga dan kepala terasa melayang. Jika anemia bertambah berat, bisa menyebabkan stroke atau serangan jantung.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti dalam hal ini mengambil judul **“Sistem Pakar Mediagnosa Penyakit Anemia Menggunakan Teorema Bayes“** menggunakan parameter-parameter tertentu yang nantinya dapat memberikan

kemudahan bagi pengguna untuk mengetahui penyakit anemia yang diderita akibat kekurangan sel darah merah.

### **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, Rumusan masalah yang dapat didefinisikan dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana akuisisi basis pengetahuan seorang pakar ?
2. Bagaimana merancang sistem pakar?
3. Bagaimana untuk implementasi sistem pakar?
4. Bagaiman untuk analisi kinerja sistem pakar?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Membuat suatu sistem pakar yang dapat melakukan diagnosa penyakit Anemia yang dapat membantu dalam melakukan penetapan diagnosa secara efektif dan memiliki tingkat akurasi yang tinggi.
2. Menggunakan suatu sistem cerdas menggunakan teorema bayes dalam membangun sistem pakar untuk mendiagnosa kemungkinan penyakit Anemia
3. Menerapkan dan memanfaatkan sistem pakar yang dapat digunakan masyarakat dalam mendiagnosa awal dalam penyakit anemia.
4. Membuat analisis kinerja sistem pakar yang mudah dioperasikan masyarakat dengan mudah dimengerti dan digunakan.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian secara khusus diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Masyarakat yang tidak mendapatkan akses pelayanan kesehatan dengan dokter dapat memperoleh manfaat sistem pakar yang dibangun sebagai alternatif mengetahui kemungkinan penyakit Anemia.
2. Memberikan informasi untuk membantu masyarakat pada umumnya dalam mendiagnosa penyakit anemia dan mendapatkan hasil diagnosa yang tepat dan akurat.

### **1.5 Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas perlu adanya batasan masalah agar permasalahan yang akan dibahas dapat jelas tidak menyimpang, maka dibuat batasan sebagai berikut :

1. Pembuatan aplikasi ini hanya untuk mendiagnosa penyakit anemia.
2. Penentuan mendiagnosa jenis penyakit ini menggunakan perhitungan *Teorema Bayes*.
3. Diagnosa penyakit Anemia berdasarkan dari data pemeriksaan gejala-gejala penyakit anemia dengan dr. Dewi Lestari di Rumah Sakit Condong Catur Yogyakarta.