

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Darah merupakan bagian yang sangat penting dalam tubuh manusia begitu juga dalam hal pengolongan darah manusia dimana terdapat 4 golongan darah manusia yang umum dikenal dan merupakan pengolongan darah yang penting yaitu golongan darah A, B, AB, dan O. Dalam proses transfusi darah dari satu orang ke orang lain, pengenalan golongan darah harus dilakukan untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan. Pendonoran darah dari pendonor ke penerima harus disesuaikan jenis golongan darahnya. Kesalahan dalam pengenalan golongan darah akan dapat membahayakan nyawa penerima karena terjadi pembekuan darah akibat bertemunya antigen yang berbeda. Pada saat ini, pengenalan golongan darah hanya terbatas pada cara manual dan belum menuju pengenalan secara digital. Manusia dengan segala kemampuannya berusaha keras untuk menirukan kehebatan yang mereka miliki, misalnya dalam mendeteksi golongan darah manusia (Golongan darah A, B, AB, O). Dengan pendekatan Citra Digital, manusia berusaha menirukan bagaimana pola-pola dibentuk untuk dapat dipelajari. Pengolahan Citra Digital telah dikembangkan sebagai generalisasi model matematik dari pembelajaran manusia.

1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana cara melakukan pendeteksian dan perhitungan jumlah objek Golongan Darah secara otomatis.
2. Menggunakan bahasa pemrograman apakah yang tepat untuk membuat aplikasi pengidentifikasi dan perhitungan golongan darah.
3. Apakah dengan menggunakan metode Sobel dapat mengidentifikasi golongan darah.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada citra foto dari sampel darah yang diambil dari internet
2. Metode yang digunakan adalah metode Sobel
3. Citra foto yang di deteksi adalah citra darah yang telah diperbesar sebanyak 1000 x.
4. Citra yang digunakan adalah citra dengan format JPG.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk membangun aplikasi yang dapat mengidentifikasi golongan darah sehat dan tidak sehat
2. Untuk memperoleh hasil analisis golongan darah yang akurat secara cepat.
3. Diharapkan nanti bisa dikembangkan lagi untuk menciptakan sistem penentuan sel kanker darah.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Menghasilkan Aplikasi yang dapat mendeteksi Golongan darah sehat dan tidak sehat
2. Mengefisiensi waktu pengecekan golongan darah dan dapat memperkecil kesalahan diagnosa oleh manusia (minimalisir human error).

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan suatu gambaran yang jelas dan terinci mengenai tiap-tiap bagian dalam skripsi ini diuraikan secara singkat sistematika yang terdiri dari lima bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pendahuluan yang menjelaskan tentang hal-hal pokok yang berhubungan dengan penulisan skripsi, yang meliputi latar belakang, perumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori yang diambil dari beberapa kutipan buku dan jurnal yang berupa gagasan, pengertian, dan definisi yaitu : penelitian sebelumnya, pengertian citra digital, pengertian noise pada citra.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini berisi metode-metode pendekatan penyelesaian permasalahan yang dinyatakan dalam perumusan masalah.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan tentang hasil perancangan yang berupa hasil dari bentuk program atau aplikasi yang telah dibuat dan alur program sekaligus penjelasannya.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari uraian yang telah dianalisa dan saran yang dapat dijadikan bahan masukan dan sumbangan pemikiran mengenai pemecahan masalah