

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini banyak orang yang menggunakan media sosial, di media sosial orang-orang saling berbagi gambar dengan orang lain. Namun dikarenakan banyaknya yang mengakses media sosial, kita tidak dapat mengontrol gambar apa saja yang ada di media sosial. Gambar yang terbagi di sosial media dapat berupa gambar yang positif maupun negatif. Aplikasi pengolahan citra dapat dimanfaatkan pada masalah tersebut karena memberikan kemudahan dalam memproses suatu citra. Sistem deteksi kulit manusia pada gambar adalah salah satu kegunaan teknologi pemrosesan gambar.

Deteksi warna kulit merupakan teknologi yang digunakan dalam berbagai aplikasi, seperti mendeteksi dan mencari berbagai bagian tubuh manusia, seperti wajah, tangan dan bagian tubuh lainnya, analisis gerak manusia, dan filter gambar porno dan memblokir konten yang dilarang[1].

Warna kulit manusia sangatlah beragam macam, untuk memudahkan variasi populasi manusia digunakanlah suatu konsep ras manusia. Meskipun terdapat beberapa karakter eksternal yang membedakan antara ras satu dengan yang lainnya, namun perbedaan yang dapat dilihat dengan mudah adalah adanya perbedaan warna kulit antara ras-ras yang berbeda. Secara tradisional ras manusia oleh para pakar dibedakan atas tiga ras utama, yaitu Ras Kaukasoid, Ras Mongoloid dan Ras Negroid[2].

Sehubungan dengan banyaknya kegunaan dari pengaplikasian deteksi warna kulit manusia, penulis ingin melakukan penelitian mengenai deteksi kulit manusia dengan menggunakan algoritma *RGB*(*Red, Green, Blue*) dan *HSV*(*Hue, Saturation, Value*).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diajukan pada penelitian tugas akhir ini ialah bagaimana mendapatkan tingkat akurasi keberhasilan mendapatkan luasan kulit manusia pada gambar dengan menggunakan metode algoritma *RGB* dan *HSV*.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui seberapa besar tingkat keberhasilan untuk mendeteksi kulit manusia.
2. Mengetahui perbedaan warna kulit manusia dengan warna objek sekitar yang ada pada gambar.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bahasa pemrograman yang digunakan pada tugas akhir deteksi kulit manusia menggunakan bahasa *python*
2. Menggunakan algoritma *RGB* dan *HSV*
3. Aplikasi berbasis website

1.5 Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Studi literatur, yaitu mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dari berbagai sumber seperti jurnal maupun prosiding yang berhubungan dengan penelitian tugas akhir;
2. Konsultasi, yaitu diskusi secara berkala terkait tugas akhir dengan dosen pembimbing dan saling membantu antar kelompok;
3. Perancangan dan implementasi menggunakan bahasa pemrograman *Python*;

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan yang digunakan dalam Tugas Akhir ini adalah:

1. BAB I PENDAHULUAN

BAB I berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penelitian.

2. BAB II LANDASAN TEORI

BAB II berisi mengenai dasar-dasar teori yang akan digunakan pada penelitian ini untuk memecahkan masalah yang diambil dari berbagai sumber.

3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

BAB III berisi mengenai penjelasan gambaran umum sistem yang dibuat, *flowchart* sistem, dan penjelasan sistem yang digunakan.

4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

BAB IV berisi tentang pengujian keakuratan sistem dan analisis hasil penelitian.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

BAB V berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan serta rekomendasi ataupun saran untuk penelitian selanjutnya.