

Deteksi wajah pada gambar berwarna dengan segmentasi warna kulit dan template matching

Dhani Elevani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242202&lokasi=lokal>

Abstrak

Pendeteksian wajah manusia merupakan proses dasar dari aplikasi yang lebih luas, seperti pengenalan wajah, pengenalan ekspresi, pelacakan wajah, estimasi pose, dan pengenalan isyarat tubuh. Berbagai metode telah diterapkan untuk melakukan pendeteksian wajah. Salah satunya adalah dengan memanfaatkan informasi warna. Warna kulit manusia dari berbagai ras tidak jauh berbeda. Perbedaan lebih hanya terdapat pada intensitas. Karakteristik ini dapat dimanfaatkan untuk membuat sebuah model warna kulit yang merepresentasikan warna kulit manusia dalam chromatic color space.

Model warna kulit ini digunakan untuk melakukan segmentasi antara skin region dengan non-skin region dalam suatu gambar berwarna. Bagian yang diproses lebih lanjut untuk mendeteksi wajah adalah skin region, melalui metode template matching. Tiga buah persyaratan ditetapkan untuk menyelct'ii skin region yang ada, yaitu jumlah luasan dalam satu region, rasio tinggi terhadap lebar region, dan koefisien korelasi silang antara region yang dianalisa dengan template face. Region yang memenuhi ketiga persyaratan ini diidentifikasi sebagai wajah manusia. Hasil simulasi menunjukkan bahwa ketiga persyaratan tersebut berperan cukup baik dalam menyeleksi setiap skin region yang akan diidentifikasi sebagai wajah manusia, sedangkan keberhasilan deteksi tersebut.