Abstraksi

Pada awalnya pengolahan citra ini dilakukan untuk memperbaiki kualitas citra, namun dengan berkembangnya dunia komputasi memungkinkan manusia dapat mengambil informasi dari suatu citra. Salah satu bentuk pengolahan citra ialah deteksi wajah manusia yang seringkali merupakan langkah awal yang sangat penting dalam sistem pengenalan wajah yang digunakan untuk sistem biometrik maupun untuk pencarian dan pengindeksan citra atau video yang di dalamnya terdapat wajah manusia.

Pada tugas akhir ini dilakukan pendeteksian wajah yang mencakup 2 tahapan besar yaitu menentukan kandidat wajah menggunakan metode template matching dengan memisahkan wilayah kulit (skin region) dengan wilayah bukan kulit (non skin region) setelah mendapatkan kandidat wajah dilakukan tahap verifikasi kandidat wajah menggunakan ekstraksi fitur gabor dimana verifikasi dilakukan dengan mendeteksi titik-titik landmark wajah berupa mata. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan diperoleh hasil akurasi oleh template matching sebesar 68.57 % untuk 70 citra uji dan 89.08% untuk 174 objek wajah, sedangkan dengan metode ekstraksi fitur gabor diperoleh akurasi verifikasi area bukan wajah sebesar 100% untuk 17 citra bukan wajah yang dianggap wajah oleh template matching (kategori B), akurasi 53.85 % untuk 39 objek wajah yang terdeteksi wajah, dan akurasi 100 % untuk 27 objek bukan wajah yang terdeteksi wajah di template matching.

Kata kunci : citra, deteksi wajah, template matching, ekstraksi fitur gabor.