BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab terakhir ini akan dikemukakan kesimpulan yang dapat diperoleh dari pembahasan bab-bab sebelumnya serta saran yang bersifat membangun.

5.1 Kesimpulan

1. Persyaratan yang ditetapkan pada tahap deteksi wajah berperan cukup baik dalam menyeleksi setiap *skin region* yang akan diidentifikasikan sebagai wajah manusia.
2. Kebanyakan kesalahan dalam proses pendeteksian adalah karena terdapatnya wilayah-wilayah yang memiliki keserupaan dengan nilai kemungkinan kulit, seperti warna pakaian yang dikenakan ataupun warna latar belakang. Selain itu bagian-bagian tubuh lain, sepeti tangan ataupun leher yang terbuka menyebabkan wilayah tersebut dikenali sebagai wilayah kulit.
3. Terjadinya kesalahan deteksi *false negative* (objek mata tidak terdeteksi) dikarenakan perbedaan antara citra training serta kesalahan pada proses pendeteksian dimana objek wajah tidak terdeteksi dengan tepat.
4. Pengenalan dengan variasi cahaya mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap keakuratan pengidentifikasian mata. Pengaruh variasi noise kecil terhadap keakuratan pengidentifikasian.

5. Salah satu keuntungan sistem adalah tidak terikat pada pemakai, Sistem memberikan hampir hasil yang sama untuk orang yang berbeda karena keseluruhan sistem bergantung pada pendeteksian warna kulit dan pendeteksian area mata dalam region kulit

5.1 Saran

1. Untuk memperoleh tingkat performansi deteksi dengan metode *template matching* yang lebih baik, perlu adanya pengembangan pada jenis *template*-nya seperti *template* mata dan menangani kondisi sensitif terhadap rotasi, skala dan noise.
2. Pada penelitian ini digunakan metode pencocokan template (*Template Matching*) dan metode *Eigeneye* untuk menentukan wilayah mata manusia pada citra berwarna secara realtime. Untuk penelitian lanjutan, dapat digunakan metode lain, misalnya Jaringan Syaraf Tiruan (JST), Model Markov Tersembunyi (Hidden Markov Model/HMM). Kemudian dapat pula dijadikan sebagai bahan perbandingan untuk semua metode tersebut.
3. Perangkat lunak pendeteksian mata dapat dikembangkan agar mampu menjadi suatu sistem Human-computer Interaction (HCI).