

ABSTRAK

Pada saat ini banyak penelitian yang membahas mengenai *Face Detection* namun sedikit yang membahas mengenai penggunaan *Face Detection* untuk mengubah wajah sesuai dengan usia. Sensor *Kinect* adalah salah satu *controller* yang digunakan untuk memainkan konsol game XBOX 360. Keunikan sensor *kinect* yaitu mampu mendeteksi kedalaman objek, *kinect* mampu mengenali wajah seseorang dan juga merepresentasikan wajah yang didapat menjadi sebuah objek 3D. Pada penelitian ini membahas tentang prediksi wajah berdasarkan usia dengan menggunakan *Kinect sensor XBOX 360*. Prediksi wajah pada penelitian ini bertujuan untuk melihat bentuk wajah pada usia yang ditentukan, dan pada penelitian ini hanya dilihat perubahan bentuk wajah pada usia tiga puluh tahun. Penelitian ini dibuat dengan menggunakan *face model candide-3* sebagai pemodelan wajah, dimana pada pemodelan wajah ini disamakan koordinatnya dengan tekstur wajah yang telah disiapkan untuk menghasilkan bentuk wajah sesuai dengan usia yang diinginkan. Pengujian dilakukan dengan tiga tahap. Pertama, pengujian kestabilan program dengan variasi intensitas cahaya dan warna pemodelan wajah. Kedua, pengujian program terhadap limabelas subjek dengan menggunakan sensor *Kinect*, dimana sepuluh subjek dengan usia lebih dari 32 tahun dan lima subjek dengan usia kecil dari 30 tahun. Ketiga, melakukan penilaian responden terhadap kemiripan sepuluh subjek usia lebih dari 30 tahun dengan foto subjek pada usia 28 sampai 32 tahun. Hasil yang didapat dari penilaian responden menunjukkan bahwa bentuk wajah hasil program “serupa” (rata-rata nilai 3,4 dengan *range* nilai 0 sampai 5,0) dengan foto saat usia yang diinginkan.

Kata kunci : *Kinect*, *Face Model*, *Face Tracking*, Prediksi Wajah, Pengolahan Citra.

