

ABSTRAK

MODEL REKOMENDASI PAKAIAN DAN PENUKAR WAJAH BERBASIS VGG16, AUTOENCODER, DAN FACIAL LANDMARK POINTS

Oleh

Imada Ramadhanti

Membeli pakaian dapat dilakukan dengan dua acara yaitu membeli secara langsung dan membeli pada *ecommerce*. Ketika berbelanja di *ecommerce* konsumen tidak dapat menyentuh produk apalagi mencoba produk tersebut. Sehingga penelitian ini memberikan penyelesaian melalui model rekomendasi pakaian dan model penukar wajah untuk melakukan penukaran wajah konsumen dengan wajah pada pakaian yang direkomendasikan. Dataset model klasifikasi adalah pakaian yang dikategorikan menjadi 8 kelas dengan variasi ukuran, konsep pakaian, serta berjilbab atau tanpa jilbab, sedangkan pembuatan model autoencoder membutuhkan dataset wajah sumber dan target masing-masing 3000 wajah. Metode yang digunakan untuk membuat model rekomendasi pakaian adalah VGG16 dan model penukar wajah menggunakan metode autoencoder dan facial landmark points. Hasil dari model klasifikasi dengan 2 arsitektur yang berbeda mendapatkan akurasi masing-masing sebesar 97,01% dan 94,49%. Kemudian hasil dari model autoencoder terhadap 12 model menghasilkan nilai loss terendah dengan autoencoder I sebesar 0,00012951 dan pada autoencoder II sebesar $8,01e-05$. Metode facial landmark points digunakan apabila metode autoencoder tidak menghasilkan penukaran wajah yang baik. Kemudian penggabungan model terdiri dari model rekomendasi pakaian model II dan penukaran wajah menggunakan *facial landmark points*. Hasil evaluasi terhadap 30 konsumen didapatkan tingkat kepuasan rekomendasi pada skala 4 dan mampu memprediksi tepat pada parameter ukuran pakaian sebesar 19 konsumen.

Kata kunci : Pakaian, Autoencoder, VGG16, Landmark, Dense