

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan terkait model rekomendasi pakaian menggunakan VGG16 dan model penukar wajah dengan Autoencoder dan *Facial Landmark Points* pada penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Model rekomendasi pakaian dengan parameter ukuran pakaian, konsep pakaian, serta parameter berjilbab dan tidak berjilbab terdiri dari 2 model yaitu model VGG16 tanpa diberi *layer dense* dan *dropout* mendapatkan akurasi sebesar 97,61% dengan akurasi validasi 88,91% dan model VGG16 dengan *layer dense* dan *dropout* mendapatkan nilai akurasi sebesar 94,49% dengan nilai akurasi validasi sebesar 89,53%. Dibandingkan dengan model II, model I mengalami *overfitting* karena bias yang dihasilkan mencapai 0,1085 sedangkan model II menghasilkan nilai bias sebesar 0,0496.
2. Penukar wajah menggunakan *Facial Landmark Point* menjadi alternatif terbaik mengganti model autoencoder untuk melakukan penukaran wajah dengan tahapan yang perlu dilakukan antara lain deteksi wajah dengan Haar *Cascade Classifier*, ekstraksi *landmark* wajah, pemetaan *landmark* antara dua wajah, dan implan wajah berdasarkan *landmark*.
3. Model penukar wajah dengan Autoencoder dalam penelitian ini terdapat 12 model dilakukan pelatihan dan terdapat model yang mendapatkan *loss* terendah adalah model 7 yang dengan akurasi *loss* terkecil pada autoencoder I yaitu 0,00012951 dengan validasi *loss* sebesar 0,00025443 dan model 6 mendapatkan nilai akurasi *loss* terkecil pada autoencoder II dengan nilai *loss* sebesar 8,01e-05 dan nilai validasi *loss* 8,23e-05, Sedangkan model 1 yang memiliki nilai *loss* terbesar dari semua model yang telah dilatih yaitu autoencoder I nilai *loss* sebesar 0,0112, validasi *loss* 0,0125 dan autoencoder II nilai *loss* sebesar 0,006 validasi *loss* 0,0068.

4. Hasil evaluasi manusia terhadap penggabungan antara model rekomendasi pakaian dan penukar wajah dengan *Facial Landmark Points*, disimpulkan bahwa model mendapatkan kepuasan dari *user* pada skala 4 yang artinya bahwa *user* puas terhadap rekomendasi. Sedangkan evaluasi terhadap model rekomendasi pakaian terhadap parameter yang telah ditentukan, model lebih tepat melakukan prediksi terhadap ukuran dengan total ketepatan sebanyak 19 *user* dari 30 *user*.

5.2 Saran

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model rekomendasi pakaian dan model penukar wajah belum sepenuhnya dapat melakukan hasil yang tepat, sehingga peneliti mengharapkan agar penelitian ini dapat ditingkatkan dan dikembangkan dengan beberapa saran yang peneliti usulkan sebagai berikut:

1. Pada model rekomendasi pakaian sudah mendapatkan nilai akurasi yang baik, namun saat melakukan prediksi terhadap *user* masih banyak mengalami ketidaktepatan prediksi sehingga perlu diperbaiki dibagian filter serta carilah *user* yang berjilbab selain warna hitam, karena bisa saja model menebak bahwa jilbab tersebut adalah rambut *user*.
2. Dataset yang digunakan dalam penelitian ini terkait model rekomendasi pakaian masih berfokus pada jenis kelamin perempuan, sehingga agar hasil penelitian lebih representative, akan lebih baik jika dataset tidak hanya terbatas pada pakaian perempuan melainkan dapat menjadi rekomendasi bagi laki-laki karena dataset yang lebih beragam dapat memberikan gambaran yang lebih lengkap dan akurat mengenai dunia fashion.
3. Menambahkan jumlah dan variasi pada *dataset* wajah sumber dan wajah target, karena faktor data juga mempengaruhi terhadap proses pelatihan model dengan metode autoencoder dapat menghasilkan representasi yang baik dari data yang diinputkan. Sehingga apabila data yang digunakan terbatas, maka model autoencoder mungkin tidak mampu menangkap fitur wajah yang diperlukan untuk melakukan penukaran wajah dengan baik.
4. Pengambilan *dataset* wajah sumber dan target untuk pemodelan autoencoder perlu dilakukan pengaturan terhadap pencahayaan, posisi *user*, dan

memperhatikan sudut pandang *user*.

5. *Finishing* pada proses pembuatan penukaran wajah dengan *Facial Landmark Point* gunakan konsep realitisasi atau kesesuaian antara responden berwajah bulat dengan responden berwajah kurus, sehingga mendapatkan hasil yang lebih nyata.