

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan proses penerapan *Naive Bayes Classifier* untuk menentukan warna *make up* yang cocok berdasarkan jenis *skintone*, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Implementasi algoritma *Naive Bayes Classifier* untuk menentukan warna *make up* yang cocok berdasarkan jenis *skintone* pada citra wajah dengan memanfaatkan *Prior Probability*, *Likelihood*, dan *Posterior Probability*. Dengan menggunakan ekstraksi fitur *Histogram of Oriented Gradients* (HOG), algoritma ini mampu memprediksi *skintone* dan merekomendasikan warna *make up* yang paling cocok.
2. Penelitian ini mengidentifikasi berbagai jenis *skintone* dan mengaitkannya dengan warna *make up* yang sesuai. Jenis *skintone* diklasifikasikan ke dalam 5 kategori yaitu Terang, Pucat, Sedang, Cokelat dan Gelap. Setiap jenis *skintone* mendapat rekomendasi warna *make up* yang berbeda.
3. Hasil penelitian sistem klasifikasi jenis *skintone* menggunakan algoritma *Naive Bayes Classifier* dengan hasil pengujian dari 20 data *testing* terdapat 17 data bernilai benar dan 3 data bernilai salah, maka mendapat akurasi sebesar 85%.
4. Hasil evaluasi pengujian confusion matrix dari model klasifikasi jenis *skintone* menggunakan algoritma *Naive Bayes Classifier* dengan 80 data training dan 20 data testing untuk kategori Gelap mendapat *Accuracy*, *Precision*, *Recall* dan *F1 Score* sebesar 100%. Untuk kategori Pucat mendapat *Accuracy* sebesar 90%, *Precision* sebesar 100%, *Recall* sebesar 33.33%, dan *F1 Score* sebesar 50%. Untuk kategori Cokelat mendapat *Accuracy* sebesar 85%, *Precision* sebesar 66.67%, *Recall* sebesar 100%, dan *F1 Score* sebesar 80%. Untuk kategori Sedang mendapat *Accuracy* sebesar 95%, *Precision* sebesar 100%, *Recall* sebesar 88.89%, dan *F1 Score* sebesar 94.12%.

## 5.2. Saran

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Selain menentukan warna *make up* yang sesuai, penelitian ini dapat diperluas seperti menentukan warna pakaian atau perhiasan yang sesuai berdasarkan jenis *skintone* pada citra wajah.
2. Penelitian selanjutnya dapat mengintegrasikan fitur-fitur lain seperti bentuk wajah, tekstur kulit, dan preferensi pribadi pengguna. Hal ini dapat menghasilkan rekomendasi warna *make up* yang lebih kompleks.
3. Meskipun *Naive Bayes Classifier* mampu memberikan akurasi yang cukup baik dalam klasifikasi jenis *skintone*, disarankan untuk mengeksplorasi algoritma *machine learning* lain yang mungkin lebih efektif dalam klasifikasi *skintone*, terutama dengan dataset yang lebih kompleks.
4. Untuk meningkatkan akurasi prediksi, sebaiknya digunakan dataset citra wajah yang lebih besar dengan variasi *skintone* yang lebih beragam. Hal ini dapat membantu model untuk lebih baik dalam mengenali berbagai jenis *skintone* yang lebih spesifik.