

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1. Kesimpulan**

Klasifikasi Citra wajah menggunakan 40 data citra wajah yang dibagi menjadi 2 kelas, yaitu Asian dan Negroid dimana citra dipraproses terlebih dahulu dengan metode grayscale, segmentation dan thresholding. Setelah citra dipraproses maka citra diekstraksi fiturnya menggunakan metode *Gray Level Co-occurrence Matrix* dengan mengambil 6 fitur pada GLCM, yaitu *Contrast, Correlation, ASM, Energy, Dissimilarity, Homogeneity* Dan menggunakan 4 sudut, yaitu sudut 0, 45, 90, dan 135.

Dan untuk meningkatkan akurasi digunakan metode *Principal Component Analysis* dan didapatkan akan menggunakan 3 fitur berdasarkan perhitungan akurasi tertinggi. Hasil penentuan fitur yang didapat oleh PCA akan digunakan pada proses klasifikasi. Pada metode klasifikasi menggunakan metode K-NN.

Data yang digunakan pada proses klasifikasi dipisah menjadi dua data, yaitu data latih sebesar 75% dan data uji sebesar 25%. Karena data yang digunakan merupakan numerik, maka diperlukan untuk mendapatkan nilai rata – rata dan standar deviasi pada masing – masing kelas data latih. Setelah didapatkan, maka akan dibuat model dengan menggunakan data uji sebagai pengujian modelnya.

Setelah itu model akan dievaluasi menggunakan metode *Confusion Matrix* dan didapatkan nilai akurasi sebesar 76%, nilai presisi sebesar 64%, dan nilai recall sebesar 64%.