

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Simulasi sistem *acne vulgaris detection* telah berhasil diuji menggunakan pengolahan citra dalam segmentasi dan ekstraksi ciri gambar. Ekstraksi ciri terdiri dari dua fitur yaitu, fitur keypoint dan gradient histogram. Pengambilan fitur menggunakan interpolasi image menggunakan *lanczos3* dengan ukuran *Cellsize* 8x8. Pengujian akurasi berdasarkan precision, recall dan F1-score. Kedua fitur diklasifikasikan menggunakan metode *support vector machine* (SVM). Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Akurasi pengambilan fitur diukur berdasarkan nilai rata-rata *similarity* fitur gambar asli dengan fitur gambar transformasi CLAHE dengan rata-rata *similarity* metode SURF adalah 0.8858 dan rata-rata *similarity* HOG 0.9057.
2. Klasifikasi gambar pustula, papula dan *non acne* menggunakan metode *support vector machine* (SVM). Metode ini divariasikan dalam 3 model dengan model terbaik menggunakan liner SVM dengan menggunakan ukuran *Cellsize* 8x8 dan interpolasi image *lanczos3*. Model ini memberikan hasil akurasi sebesar 94.75% pada data latih dan 93.33% pada data uji.

### 5.2 Saran

Penelitian ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu pada penelitian selanjutnya dapat diberikan saran agar dapat berguna untuk keberlanjutan penelitian:

1. Menambah dataset untuk performa pengujian data uji dan data latih untuk validitas model yang lebih baik.
2. Menambahkan kombinasi metode ekstraksi fitur lain untuk meningkatkan representasi fitur.