

## BAB VI

### PENUTUP

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian pada penelitian ini, dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu :

1. Berdasarkan skenario 1, sistem telah mampu mendeteksi dan menguantifikasi bakteri dengan *chamfer matching* dengan rata-rata *recall* 0.695, presisi senilai 0.424, dan *F-Measure* senilai 0.494 dengan nilai *threshold* dan nilai pertambahan rotasi teroptimal 0.1 dan 5.
2. Berdasarkan skenario 2, sistem telah mampu mendeteksi dan menguantifikasi bakteri dengan *chamfer matching* dengan rata-rata *recall* 0.633, presisi senilai 0.446, dan *F-Measure* senilai 0.486.
3. Akurasi kelas citra pada penelitian ini cukup tinggi. Hasil ini dapat terjadi karena pembagian kelas dari suatu citra dahak pasien hanya terdapat dua macam kelas, sehingga kemungkinan terjadi kecocokan kelas dari sistem dan kelas sebenarnya , bernilai tinggi.

#### 6.2 Saran

Berdasarkan dari pengujian penelitian ini, penulis dapat menyarankan beberapa hal untuk pengembangan dan perbaikan dari sistem deteksi dan kuantifikasi bakteri *tuberculosis bacilli*, yaitu :

1. Diperlukan tambahan *preprocessing* seperti proses *morphology* seperti *opening* dan *closing* yang bertujuan menghilangkan *noise*.
2. Diperlukan penambahan fitur untuk mendeteksi bakteri seperti fitur-fitur geometri agar dapat meningkatkan hasil presisi.

Diperlukan sistem cerdas untuk melakukan penyimpanan *template* secara otomatis dan tervalidasi secara otomatis.