

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan perancangan sistem yang telah dilakukan hingga uji coba sistem terkait metode *Watershed* dan GLCM terhadap penyakit leukemia berjenis ALL dan CML, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode segmentasi *Watershed* dan ekstraksi fitur GLCM mampu mengolah citra *Acute Myelogenous Leukemia* (AML) dan *Chronic Myelogenous Leukemia* (CML).
2. Penerapan metode *Watershed* menghasilkan keluaran berupa visualisasi citra sel leukemia yang tersegmentasi sesuai dengan citra asli.
3. Penerapan metode GLCM menghasilkan keluaran berupa data ekstraksi fitur, yakni: Kontras, Energi, Korelasi, dan Homogenitas. Dalam hal ini data keluaran dapat digunakan sebagai pembanding antara dua jenis sel leukemia, yakni: *Acute Myelogenous Leukemia* (AML) dan *Chronic Myelogenous Leukemia* (CML).
4. Akurasi metode segmentasi *Watershed* untuk jenis *Chronic Myelogenous Leukemia* (CML) adalah 90,4% dengan rata – rata waktu komputasi 0,89 detik. Sedangkan, untuk jenis *Acute Myelogenous Leukemia* (AML) adalah 100% dengan rata – rata waktu komputasi 0,94 detik.
5. Ekstraksi fitur GLCM memiliki akurasi waktu lebih cepat dengan rata – rata waktu komputasi 0,0060 detik untuk jenis *Chronic Myelogenous Leukemia* (CML). Sedangkan, untuk jenis *Acute Myelogenous Leukemia* (AML) rata – rata waktu komputasi adalah 0,0054 detik.

## 5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini agar menjadi pengembangan sistem dan penelitian selanjutnya untuk memberikan hasil yang lebih baik, diantaranya:

1. Sistem dapat dikembangkan lebih lanjut mencapai klasifikasi deteksi penyakit leukemia.
2. Data yang dikumpulkan lebih banyak variasi, serta menambahkan jenis penyakit leukemia agar sistem dapat mendeteksi penyakit leukemia.