

## BAB 5

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Penyakit radang paru-paru diklasifikasikan menggunakan algoritma SVM serta ekstraksi fitur GLCM. Ekstraksi fitur GLCM dapat mengklasifikasikan jenis penyakit radang paru-paru dengan menggunakan empat parameter GLCM, yaitu kontras, homogenitas, *dissimilarity*, dan korelasi. *Dissimilarity* mengukur perbedaan dari suatu tekstur, kontras mengukur variasi dari pasangan tingkat abu-abu suatu citra, homogenitas mengukur homogenitas suatu citra dengan tingkat abu-abu yang sejenis, dan korelasi mengukur suatu tingkat tidak teratur sebuah citra. Selanjutnya seluruh nilai parameter dilakukan penyederhanaan menggunakan normalisasi min-max.

Kemudian model pembelajaran mesin dibuat menggunakan hasil ekstraksi fitur tersebut lalu dilakukan klasifikasi menggunakan SVM. SVM membuat *hyperplane* yang menjadi pembeda antar kelas. Dari SVM, dibuat *confusion matrix* untuk mengevaluasi hasil dari klasifikasi tersebut.

*Confusion matrix* menghasilkan beberapa nilai dari hasil klasifikasi, seperti nilai akurasi, presisi, dan *recall*. Nilai akurasi yang dihasilkan yaitu 63%. Arti dari nilai akurasi tersebut adalah model yang dibuat mempunyai kemungkinan tepat mengklasifikasi sebesar 63%. Terdapat juga nilai presisi sebesar 69% serta nilai *recall* sebesar 92%. Nilai tersebut masih tergolong kurang besar karena kemungkinan model melakukan kesalahan klasifikasi cukup besar.

#### 5.2 Saran

Ada pun saran untuk penelitian yang akan datang yang akan membahas topik yang sama dengan penelitian ini yaitu melakukan klasifikasi dengan ekstraksi fitur dan metode klasifikasi lain yang dapat meningkatkan akurasi. Sehingga model klasifikasi yang nantinya dibuat memiliki tingkat kesalahan klasifikasi sangat kecil dan dapat membantu mengklasifikasikan penyakit radang paru-paru dengan lebih

baik. Saran lainnya yaitu dapat menambahkan seluruh fitur GLCM dan dapat ditambahkan juga bobot atau persentase penilaian.