

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan skema yang sudah diteliti, dapat diambil kesimpulan terhadap keseluruhan penelitian sebagai berikut :

1. Penerapan Algoritme DWKNN berfungsi untuk mengklasifikasikan data gambar berdasarkan proses ekstraksi fitur GLCM. GLCM memecah fitur gambar menjadi 4 level yaitu  $0^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $90^\circ$ , dan  $135^\circ$  diimplementasikan pada fitur *ASM*, *contrast*, *correlation*, *dissimilarity*, *energy*, *homogeneity*. Implementasi GLCM mengubah 1 jenis *array* menjadi 24 fitur, dimana 24 fitur tersebut adalah representatif angka terhadap seluruh gambar yang ada.
2. Secara keseluruhan hasil klasifikasi DWKNN tanpa menggunakan GLCM menghasilkan performa model *overfitting*, eksplorasi parameter *n\_neighbor* = 1 – 10 menghasilkan penurunan performa. Hal ini dapat ditunjukkan table 4.13, dengan hasil standar deviasi yang semakin membesar seiring besarnya *n\_neighbor*. Performa model terbaik dalam penelitian ini adalah menggunakan parameter *n\_neighbor* = 4 menggunakan ekstraksi fitur GLCM, karena memiliki akurasi yang tes tertinggi daripada model lainnya dengan nilai standar deviasi paling mendekati 0 dibandingkan performa model lain.

#### 5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, untuk meningkatkan kualitas penelitian dalam bidang yang sama atau berhubungan adalah sebagai berikut :

1. Mencari hyperparameter yang tepat untuk menghindari *overfitting* dan *underfitting*, sehingga model tidak terlalu kompleks dan tidak terlalu sederhana.
2. Menggunakan arsitektur yang lebih kompleks seperti penggunaan deep learning dan transformer seperti *CNN* dan *YOLO*.