

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini memberikan sumbangsih berupa model *Deep Learning* untuk mengklasifikasi jenis kanker kulit *melanoma* dan *non-melanoma* dalam gambar dermoskopik. Model tersebut ialah model *Convolutional Neural Network*. Dengan menggunakan dataset kompilasi dari tiga penelitian yang tersedia, dilatihnya dua macam model *Convolutional Neural Network* dengan arsitektur *AlexNet* dan *LeNet*, yang mana diperolehnya model terbaik yaitu *AlexNet*. Model *AlexNet* mampu memperoleh nilai terbaik secara keseluruhan dibandingkan model *LeNet*, baik dari segi akurasi, *precision*, *recall*, dan *F1-Score* dalam mengklasifikasi *class melanoma*, *non-melanoma*, dan rata-rata kedua *class*.

Model *AlexNet* dan model *LeNet* menghasilkan nilai *recall* pada *class melanoma* yang lebih rendah dibandingkan nilai *recall* pada *class non-melanoma*. Meskipun hasil yang didapatkan sudah cukup baik, namun mengingat penelitian ini menitikberatkan pada bagaimana mengurangi tingkat *False Negative* atau kesalahan dalam memprediksi *class Melanoma* dikarenakan tingkat berbahayanya kanker melanoma dibandingkan non-melanoma, hasil ini tidak dapat dikatakan yang terbaik. Meskipun demikian secara keseluruhan model ini sudah cukup baik.

5.2 Saran

Hasil dari penelitian ini tidaklah sempurna, namun sudah cukup baik bagi sebuah sistem komputer untuk dapat melakukan evaluasi yang mendekati kemampuan seorang dokter, dalam hal mendeteksi jenis kanker kulit dalam gambar

dermoskopik. Salah satu hal yang menjadi perhatian utama pada penelitian ini adalah kualitas dari data, yang mana kualitas ini sangat mempengaruhi performa model. Maka dari itu untuk penelitian selanjutnya, data yang digunakan pada penelitian ini dapat digunakan, namun tidak menutup kemungkinan juga untuk mengumpulkan dataset lainnya sehingga dapat meningkatkan variasi data untuk pelatihan.

Untuk kelanjutan dari penelitian ini, algoritma *Convolutional Neural Network* dengan arsitektur *AlexNet* disarankan untuk digunakan yang mana menghasilkan nilai yang lebih baik dibandingkan arsitektur *LeNet*. Namun, lebih disarankan lagi apabila penelitian selanjutnya dapat membandingkan metode yang digunakan pada penelitian ini dengan algoritma ataupun arsitektur lainnya sehingga didapatkan perbandingan antar metode dan didapatkan metode terbaik untuk mengklasifikasi jenis kanker kulit.

