

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pada penelitian yang penulis lakukan yaitu deteksi penyakit herpes pada kulit manusia yang telah dilaksanakan dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka terdapat kesimpulan yang dapat ditarik sebagai berikut:

1. Algoritma *Convolutional Neural Network* dapat diimplementasikan dengan baik untuk melakukan deteksi penyakit herpes pada kulit manusia.
2. Dari hasil pengujian menggunakan empat skenario yang berbeda dapat menghasilkan akurasi yang baik dan dapat membedakan kelas antara herpes dan normal.
3. Model pembelajaran dari skenario pengujian menggunakan algoritma *Convolutional Neural Network* yang didapatkan dari nilai presisi, *recall*, *F1 – Score* dan akurasi paling baik adalah arsitektur yang memiliki parameter 10,220,609. Model pembelajaran pada arsitektur tersebut dapat memiliki akurasi sebesar 92%.
4. Menggunakan dua dataset yaitu dataset kulit yang terkena penyakit herpes dan kulit normal untuk bisa membedakan antara kulit yang terkena penyakit herpes dan kulit yang normal.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh dan telah diperoleh kesimpulan, terdapat beberapa saran yang dapat dilakukan untuk pengembangan dan wawasan pada penelitian selanjutnya yaitu sebagai berikut:

1. Meningkatkan jumlah dataset riil, sehingga tidak perlu mengimplimentasikan banyak proses augmentasi data. Hal tersebut menjadikan model semakin akurat karena data berasal dari manusia sendiri.
2. Mengembangkan arsitektur yang berbeda sehingga dapat memungkinkan mendapat hasil yang lebih akurat.

3. Melakukan perubahan parameter pada pelatihan model *Convolutional Neural Network* dapat diganti dengan nilai lain pada *batch, step per epoch, validation step, epoch, learning rate*, lapisan konvolusi, dan lapisan tersembunyi.
4. Mengembangkan arsitektur CNN(Convolutional Neural Network) dengan jumlah parameter lebih sederhana namun lebih baik dalam hal akurasi.
5. Menambah variasi dataset penyakit kulit agar bisa mendeteksi tidak hanya kulit herpes dan normal saja tetapi juga bisa mendeteksi penyakit kulit lainnya.