

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian, kesimpulan yang didapat adalah sebagai berikut :

- a. Pada penelitian ini, akurasi yang didapat oleh algoritma *KNN* dan *Naïve Bayes* adalah sebesar 74,06% dan 76,40% dengan menggunakan data uji dari dataset yang digunakan, sedangkan untuk pengujian kedua, kedua algoritma tersebut mendapatkan akurasi sebesar 94% dan 87%. Namun hasil yang didapat tidak dapat menutup kemungkinan untuk hasil yang lebih tinggi maupun lebih rendah jika model yang digunakan untuk ekstraksi fitur yang digunakan atau penetapan jumlah tetangga oleh peneliti selanjutnya berbeda.
- b. Dari hasil penelitian ini terdapat perbedaan signifikan antara akurasi algoritma *KNN* dan *Naive Bayes* dalam klasifikasi gambar *X-ray chest pneumonia*, di mana *KNN* mencapai akurasi yang lebih tinggi yaitu sebesar 94%, dibandingkan dengan *Naive Bayes* yang mendapat 87% pada pengujian kedua.
- c. Kesimpulan akhirnya, performa algoritma *KNN* dan *Naive Bayes* dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk variabilitas data, *overfitting*, *noise* dan *outliers*, ketidakseimbangan kelas, dan ukuran dataset. Dataset utama yang lebih besar dan memiliki variasi yang lebih besar dalam data dapat menyebabkan performa yang lebih rendah karena kompleksitas yang lebih tinggi. Selain itu, ketidakseimbangan kelas dan adanya *noise* dan *outliers* juga dapat mempengaruhi performa algoritma. Selain itu, ukuran dataset yang lebih besar dapat mempengaruhi kecepatan dan efisiensi algoritma seperti *KNN*. Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan faktor-faktor saat ini mengevaluasi performa algoritma *KNN* dan *Naive Bayes* pada dataset yang berbeda.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah didapatkan, penulis menyarankan beberapa hal yang mungkin dapat dilakukan untuk pengembangan penelitian selanjutnya :

- a. Algoritma yang digunakan bisa diganti dengan algoritma lain jika ingin mencari algoritma mana yang paling bagus dalam mengolah data berupa gambar, yang mana dalam kasus ini ialah data gambar sinar-X dada pneumonia.
- b. Model *VGG16* yang digunakan untuk mengekstraksi fitur dari data gambar dapat diganti dengan model *CNN* atau model lainnya jika ingin mencari hasil yang berbeda dan membandingkan hasil tersebut dengan hasil yang telah ada.
- c. Pada penelitian selanjutnya, penulis mengharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat melakukan pengujian yang berbeda dengan yang dilakukan oleh penulis dalam melihat performa akhir dari pemodelan yang dibuat oleh penulis, dalam hal ini ialah pengujian kedua yang dilakukan oleh penulis.