

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan dari penelitian ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada penerapan penelitian ini dengan menggunakan metode CNN dan NN untuk proses klasifikasi yang dapat mengidentifikasi citra buah pir dengan 7 jenis yang berbeda.
2. Penelitian ini menggunakan data citra yaitu 3500 data citra buah pir dengan 7 kelas yaitu pear, pear 2, pear abate, pear forelle, pear monster, pear stone, dan pear williams dengan menggunakan kedua metode tersebut mendapatkan hasil dari CNN tingkat akurasi 97%, precision 97% , sentivity_recall 97% dan f1_scorenya 97%, sedangkan hasil dari metode NN pada akurasinya 86%, untuk tingkat precisionnya mendapatkan 89%, untuk tingkat sentivity_recall mendapatkan 86%, dan untuk tingkat f1_scorenya mendapatkan 86%..
3. Dengan hasil yang diapatkan untuk proses klasifikas untuk algoritma NN yang memiliki arsitektur yang tidak kompleks maka untuk proses uji coba dengan waktu yang lebih cepat dari pada algoritma CNN. Algoritma CNN yang memiliki arsitektur model yang lebih kompleks pasti akan memakan waktu pada saat menentukan proses klasifikasi.
4. Faktor-faktor yang memperngaruhi tingkat akurasi pada ke dua metode tersebut yaitu pada jumlah data yang akan di lakukan untuk proses pembelajaran model CNN dan NN. Untuk CNN mendapatkan hasil yang lebih baik dan stabil dikarena terdapatnya tambahan convolution yang dimana tahap tersebut membuat data train yang di pelajari menjadi lebih baik sedangkan untuk mode NN tidak stabil di karenakan tidak adanya proses convolution pada metode NN pada saat proses pembelajaran data train.

Berikut kelebihan dan kekurangan dari ke dua algoritma CNN dan NN sebagai berikut :

1. Algoritma CNN memakan waktu yang lebih banyak dari pada NN
2. Metode CNN mendapatkan hasil yang lebih baik dengan tingkat akurasi stabil di atas 90% sedangkan metode NN mendapat di bawa 80%..

5.2.Saran

Berdasarkan hasil percobaan dari penelitian ini, maka dapat disarankan penelitian ini dapat dilanjutkan sebagai berikut:

1. Dapat dikembangkan dengan menggunakan Algoritma lain untuk melakukan perbandingan salah satunya yaitu SVM dan KNN.
2. Dapat dilakukan perbandingan dengan menggunakan *dataset* lain dengan jumlah yang lebih banyak untuk menguji tingkat akurasi.
3. Dapat dilakukan pengembangan terhadap pola model pada saat melakukan training *dataset* untuk mendapatkan tingkat akurasi yang lebih baik.