

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengenalan rumus-rumus matematika menggunakan jaringan syaraf tiruan backpropagation convolutional neural network dapat ditarik beberapa kesimpulan, antara lain:

1. Melalui penelitian yang dilakukan, diperoleh bahwa Algoritma Deep learning dalam pengenalan rumus rumus matematika menggunakan metode CNN dapat memberikan hasil yang akurat pada setiap citra gambar yang dihasilkan. Terdapat sebanyak 20 batchsize 5 hidden layer, 5 epoch, dan juga learning rate sebanyak 0,0001 yang dilakukan agar mendapatkan hasil yang cukup baik pada penelitian ini.
2. Melalui penelitian yang dilakukan, bahwa metode Convolutional Neural Network dapat mengidentifikasi bilangan polynomial berderajat dua variabel satu dengan hasil yang akurat dan sangat baik. Dan dengan metode convolutional neural netowrk dapat diperoleh gambar grafik berserta hasil titik puncak, titik potong dan akar yang di dapat dari data uji.
3. Algoritma Deep Learning Dalam pengenalan rumus rumus matematika memiliki tingkat akurasi yang cukup baik. Tingkat akurasi yang diperoleh pada data pelatihan adalah 97%. Hasil pada tingkat akurasi dapat menunjukkan bahwa Metode CNN dapat diandalkan untuk.

5.2. Saran

Berdasarkan temuan penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dipertimbangkan untuk pengembangan dan pemanfaatan lebih lanjut metode jaringan syaraf tiruan backpropagation dalam pengenalan rumus-rumus matematika, antara lain:

1. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya agar dapat memperbanyak dataset dan menambah variable baru agar hasil yang di dapat dalam penelitian bisa lebih maksimal dan mengurangi human error.
2. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya agar bisa membuat aplikasi dari pada program ini agar dapat mempermudah pelajar dalam penyelesaian

masalah terkait polinomial kuadrat terutama dalam menggambar grafik fungsi kuadrat.

3. Penelitian ini dapat dikembangkan kedalam sebuah aplikasi yang terhubung ke dalam aplikasi smartphone sehingga pelajar dapat menggunakan aplikasi tersebut dimana saja dan kapan saja ketika membutuhkan pemecahan masalah dalam penyelesaian polinomial.



THE
Character Building
UNIVERSITY