Abstrak

Masa anak-anak merupakan masa pertumbuhan yang sangat penting karena setiap aktivitas yang dilakukan oleh anak tersebut dapat berpengaruh terhadap tumbuh kembang otak. Pentingnya perkembangan motorik dalam tumbuh kembang anak menyadarkan bahwa perlunya sistem untuk melatih motorik anak dalam segi digital agar mempermudah fasilitas dalam pembelajaran anak secara menarik. Sebagai alat untuk membandingkan proses klasifikasi, tiga parameter optimasi yang digunakan yaitu Adam, Stochastic Gradient Descent, dan RMSprop. Fungsi aktivasi yang digunakan dalam proses klasifikasi data adalah softmax, hal ini memungkinkan peneliti untuk menormalisasi nilai output dan memperoleh probabilitas dari masing-masing kelas. Hasil terbaik dari penelitian ini akan ditentukan berdasarkan perbandingan nilai akurasi, epoch, learning rate, classification report, dan nilai confusion matrix. Pada model SGD, dari 100 data test yang diujikan diperoleh 67 data yang diprediksi secara akurat. Lalu pada model RMSprop, dari 100 data test yang diujikan diperoleh 90 data yang diprediksi secara akurat. Kemudian pada model Adam, dari 100 data test yang diujikan diperoleh 100 data yang diprediksi secara akurat. Hasil dari implementasi Convolutional Neural Network untuk mengklasifikasikan gambar bangun datar ini dengan parameter learning rate 0,001, callback 0,99, batch size 32, serta 150 epoch dapat menghasilkan nilai akurasi terbesar yaitu 99% dengan menggunakan optimasi Adam pada epoch ke-150.