

Abstrak

Globalisasi telah masuk kedalam Pendidikan di Indonesia serta mempengaruhi semua bidang salah satunya ialah Teknologi. Peneliti menjadikan fenomena diatas sebagai tujuan teknologi dapat dimanfaatkan untuk hal yang baik bagi Pendidikan. Dengan memanfaatkan kelebihan dari gawai serta ketertarikan anak-anak pra sekolah terhadap gawai, peneliti membuat aplikasi pendeteksi bangun sederhana dengan menggunakan convolutional neural network sebagai alat untuk pembelajaran. Sebagai alat untuk membandingkan proses klasifikasi, peneliti menggunakan metode algoritma yang berbeda, yaitu SVM. Dalam proses klasifikasi data, algoritma CNN menggunakan fungsi aktivasi softmax yang memiliki kemampuan untuk menormalisasi nilai output dan menghasilkan probabilitas untuk setiap kelas yang terlibat. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk secara efisien membandingkan kinerja dari masing-masing metode. Penelitian ini akan menentukan hasil terbaik berdasarkan perbandingan nilai akurasi, classification report, dan nilai confusion matrix dengan masing-masing metode menggunakan dataset sebanyak 1000 gambar tulis tangan dari bangun Datar sederhana. Berdasarkan hasil analisis kedua model SVM dan CNN, dapat disimpulkan bahwa model CNN menunjukkan performa yang jauh lebih baik dibandingkan dengan model dengan model SVM dalam tugas klasifikasi yang telah dianalisis. Model SVM berhasil mencapai nilai rata-rata 88% untuk precision, recall, dan F1-score, sementara model CNN mampu mencapai rata-rata 100% untuk precision, 100% untuk recall, dan 100% untuk F1-score.