

ABSTRAK

Aksara Sunda merupakan peninggalan sejarah masyarakat Sunda sejak abad ke-5 yang harus dijaga kelestariannya. Salah satu upaya dalam melestarikan aksara Sunda dengan memanfaatkan teknologi dengan metode *Convolutional Neural Network*. Penelitian ini bertujuan membangun program yang dapat menerapkan CNN untuk mendeteksi aksara Sunda secara *real time*, dengan melakukan *looping detection* pada setiap *frame inputan*. Jumlah data yang digunakan adalah 5400 aksara Ngalagéna yang terbagi menjadi 18 *class*. Hasil dari penelitian ini yaitu 1) Akurasi pada tulisan normal sebesar 20% pada *angle* normal, 5% pada *angle vertical*, dan 10% pada *angle* terbalik. 2) Akurasi pada tulisan tebal sebesar 10% pada *angle* normal, 0% pada *angle vertical*, dan 17% pada *angle* terbalik. 3) Program tidak dapat mengenali tulisan pudar. 4) Performa sistem menggunakan 3 aksara dengan *input size 32x32 pixel* menghasilkan rata-rata FPS 6.0212 dan rata-rata *inference time* 192ms. Pada *input size 64x64 pixel* menghasilkan rata-rata FPS 5.9139 dan rata-rata *inference time* 193ms, dan pada *input size 128x128 pixel* menghasilkan rata-rata FPS 5.7964, dan rata-rata *inference time* 195ms. 5) Performa sistem menggunakan 5 aksara dengan *input size 32x32 pixel* menghasilkan rata-rata FPS 4.0135 dan rata-rata *inference time* 262ms, pada *input size 64x64 pixel* menghasilkan rata-rata FPS 3.9976 dan rata-rata *inference time* 262ms, dan pada *input size 128x128 pixel* menghasilkan rata-rata FPS 3.8248, dan rata-rata *inference time* 276ms. 6) Performa sistem menggunakan 3 aksara dengan *input size 32x32 pixel* menghasilkan rata-rata FPS 3.5656 dan rata-rata *inference time* 300ms, pada *input size 64x64 pixel* menghasilkan rata-rata FPS 3.4402 dan rata-rata *inference time* 306ms, dan pada *input size 128x128 pixel* menghasilkan rata-rata FPS 3.3293, dan rata-rata *inference time* 324ms.

Kata Kunci: Aksara Sunda, *Convolutional Neural Network*, *Deep Learning*