

ABSTRAK

Bentuk tulisan tangan manusia yang sangat bervariasi menyebabkan pengenalan tulisan tangan pada sistem Handwritten Character Recognition (HCR) masih memiliki tantangan. Untuk itu, pada penelitian ini dibangun sistem pengenalan tulisan tangan berupa angka menggunakan metode ekstraksi ciri diagonal dan artificial neural network multilayer perceptron. Setelah preprocessing dilakukan pada citra masukan, citra dibagi menjadi beberapa area yang sama besar. Setiap area dilakukan perhitungan rata-rata piksel pada setiap diagonalnya kemudian dirata-ratakan untuk mendapatkan nilai ciri pada area tersebut. Selain itu, ciri dikombinasikan dengan nilai rata-rata horizontal dan vertikal pada matriks area tersebut untuk memperkuat informasi pada citra. Metode ini mencapai akurasi sebesar 92.80 % pada tahap pengujian menggunakan 1000 dataset C1 dan 92.60 % pada tahap pengujian menggunakan 1000 dataset MNIST. Kombinasi fitur diagonal dan rata-rata horizontal menghasilkan akurasi tertinggi dalam mengenali angka tulisan tangan.

Kata Kunci: *Handwriting Recognition, Diagonal Based Feature, Multilayer Perceptron, Backpropagation.*