

Abstrak

Membuat mesin atau komputer mengenali tulisan tangan masih merupakan masalah yang terus diteliti di bidang *Computer Vision*. Angka sendiri tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia sehingga kemampuan mengenali tulisan tangan berupa angka akan sangat membantu pekerjaan manusia. Berbagai jenis algoritma klasifikasi yang tersedia seperti ANN dan SVM mampu mengenali tulisan tangan, namun kelemahan keduanya terletak pada kompleksitas waktu training yang cukup lama

Random Forest menjadi salah satu algoritma alternatif dan diuji dalam kasus klasifikasi tulisan tangan berupa angka pada Tugas Akhir ini. Random Forest tidak membutuhkan preprocessing khusus dalam pengimplementasiannya untuk mencapai akurasi yang bagus. Diuji juga performansi Random Forest menggunakan fitur ciri *Histogram of Gradient* yang sering dipakai untuk mengenali objek dalam citra. Hasil pengujian menunjukkan Random Forest dengan jumlah 10 tree dan vektor ciri HOG yang berukuran mampu mengklasifikasi tulisan tangan berupa angka dalam dataset MNIST dengan akurasi bagus yang mencapai 97% dan waktu training sekitar 4 menit.

Kata kunci: *random forest, machine learning, computer vision, digit recognition*