

ABSTRAK

Jumlah kendaraan di Indonesia dari tahun ke tahun semakin meningkat tentunya diperlukan rambu lalu lintas untuk meningkatkan keselamatan pengguna jalan. Rambu lalu lintas merupakan suatu perlengkapan yang biasa ditemukan di jalan untuk menyampaikan informasi berupa peringatan, larangan, perintah, atau petunjuk yang tercantum dalam bentuk lambang, huruf, angka, dan kalimat agar tertib berlalu lintas bagi pengguna jalan. Keanekaragaman jumlah rambu saat ini sangatlah banyak yang membuat pengguna jalan kesulitan dalam mengenali rambu lalu lintas. Sehingga banyak pengguna di jalanan tidak menaati tata tertib. Rambu lalu lintas sendiri dibuat untuk kenyamanan para pengguna jalan. Salah satu penunjang agar terciptanya nyaman dalam pengguna jalan sehingga diperlukannya sistem yang dapat mengklasifikasi rambu lalu lintas. Di era saat ini teknologi berkembang sangat cepat, salah satu dalam pendekatan suatu pengenalan gambar yaitu menggunakan metode *Convolutional Neural Network* (CNN). Metode ini merupakan bagian dari *Deep Learning* yang bisa digunakan untuk mengklasifikasi dan mengenali suatu citra digital. Penggunaan CNN disini bervariasi jumlah *filter* terdiri dari 5, 10, dan 15, serta bervariasi ukuran kernel yang terdiri dari 5x5, 10x10, dan 15x15. Dataset untuk klasifikasi berupa gambar dengan 43 kelas, data ini dipertimbangkan pada tahap kedua dari *German Traffic Sign Recognition Benchmark* (GTSRB) yang diadakan di IJCNN 2011. Tahap klasifikasi menggunakan *holdout validation* dengan menampilkan *confusion matrix* untuk menghitung besaran akurasi berdasarkan data *test*. Hasil akurasi terbesar dari sembilan uji coba yang dilakukan berdasarkan parameter, dengan tingkat akurasi 89,04% pada uji coba ukuran *filter* 15 dengan kernel 10x10.

Kata Kunci: *Deep Learning, Klasifikasi gambar, rambu lalu lintas, CNN*