

## ABSTRAK

Pada saat ini pengguna jalan di kota-kota besar di seluruh Indonesia memerlukan suatu informasi mengenai kedisiplinan dalam berkendara, karena semakin berkembangnya jaman, maka teknologi dan program yang dibutuhkan untuk memantau para pengendara kendaraan bermotor pun harus semakin canggih dan lebih modern. Untuk mengidentifikasi plat nomor kendaraan yang tidak disiplin, dilakukan pengambilan beberapa sampel gambar yang menggambarkan para pengendara yang tidak disiplin dalam berkendara. Identifikasi dan pengenalan plat nomor menjadi aplikasi utama dalam bidang lalu lintas. Tujuannya adalah untuk mengekstraksi dan mengenali plat nomor dari citra kendaraan sehingga dapat digunakan sebagai *access control system*. Pada tugas akhir ini, penulis menggunakan metode sistem pengidentifikasian plat nomor pada kendaraan menggunakan *Principal Component Analysis* (PCA) mampu mereduksi ciri object tanpa mengurangi atau menghilangkan ciri penting pada object tersebut. yang kemampuannya merupakan salah satu metode pengenalan pola yang berkembang pesat dan K-NN sebagai metoda dalam mengklasifikasikan karakter. Proses yang dilakukan untuk identifikasi plat nomor pada kendaraan di suatu ruas jalan adalah pengambilan sampel gambar dan data di suatu tempat, kemudian pemrosesan awal, ekstraksi ciri dan klasifikasi.

Hasil akhir dari tugas ini diperoleh akurasi untuk keseluruhan sistem sebesar 60.00% atau 27 data yang berhasil dideteksi dan diidentifikasi dari total 45 data uji. Akurasi segmentasi karakter sebesar 99.10% atau didapatkan dari 331 karakter yang berhasil tersegmentasi dari total 334 karakter yang berhasil tersegmentasi. Akurasi klasifikasi sebesar 88.92% didapatkan dari 297 karakter yang diklasifikasikan dengan benar dari 334 karakter dan akurasi deteksi letak plat sebesar 97.78% atau didapatkan dari 44 plat yang berhasil dideteksi dari total 45 data uji.

**Kata kunci :** *Identifikasi plat nomor kendaraan , Principal Component Analysis (PCA) , KNN.*