

Perbandingan pengenalan otomatis plat nomor Indonesia menggunakan metode K-nearest neighbor dan neural network = Comparison of automatic Indonesian plate number recognition using K-nearest neighbour and neural network methods

Anggoro Gagah Nugroho, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20489448&lokasi=lokal>

Abstrak

Plat nomor merupakan suatu jenis identifikasi kendaraan bermotor. Setiap kendaraan bermotor yang beroperasi di jalanan diwajibkan untuk melengkapi kendaraannya dengan plat nomor atau Tanda Nomor Kendaraan Bermotor (TNKB) yang sesuai dengan kode wilayah, nomor registrasi dan masa berlaku. Plat nomor di Indonesia terdapat 3 warna yang dipakai yaitu hitam, merah dan kuning dengan masing masing warna untuk fungsi yang berbeda. Dengan jumlah kendaraan di Indonesia, sistem pengenalan plat nomor dibuat secara otomatis bisa di implementasikan untuk memudahkan berbagai hal dalam pendataan plat nomor diantaranya pengecekan plat nomor ketika di area parkir, menemukan kendaraan yang dicuri ataupun mobil yang melanggar lampu merah. Pada penelitian ini terdapat 2 metode yang sering digunakan untuk pengenalan plat nomor otomatis yaitu KNN (K-Nearest Neighbour) dan NN (Neural Network). Setelah dilakukan pengujian menggunakan 3 analisis uji yang sudah dilakukan oleh penulis, akurasi metode neural network berhasil mencapai 88,8% sedangkan pada K-Nearest Neighbor akurasinya mencapai 72,2%. Metode NN lebih baik daripada KNN pada pengujian kali ini disebabkan adanya modifikasi pada variable yang dapat membuat akurasi NN lebih baik daripada KNN. Sedangkan pada metode KNN tidak dapat merubah akurasi yang telah didapatkan.

.....Number plate is a type of motor vehicle identification. Every motorized vehicle operating on the road is required to complete the vehicle with a license plate or Motor Vehicle Number (TNKB) that matches the area code, registration number and validity period. Number plates in Indonesia there are 3 colors used, namely black, red and yellow with each color for different functions. With the number of vehicles in Indonesia, the number plate recognition system is made automatically can be implemented to facilitate various things in number plate registration including checking license plates when in the parking area, finding stolen vehicles or cars that violate red lights. In this study there are 2 methods that are often used for automatic number plate recognition, namely K-Nearest Neighbor and NN (Neural Network). After testing using 3 test analyzes carried out by the author, the accuracy of the neural network method reached 88.8% while the K-Nearest Neighbor accuracy was 72.2%. The NN method is better than KNN in this test due to a modification in the variable that can make the accuracy of NN better than KNN. While the KNN method cannot change the accuracy that has been obtained.