

Abstrak

Komputerisasi identifikasi plat nomor kendaraan khususnya plat mobil saat ini sungguh sangat diperlukan dalam dunia nyata, misalnya untuk mengidentifikasi plat nomor mobil yang masuk dan keluar pada lahan parkir. Terlihat jika dilakukan manual oleh petugas dalam menginputkan nomor plat dinilai kurang efektif dan efisien dari segi waktu sehingga dapat menyebabkan antrian yang lumayan panjang. Untuk itu penulis membuat suatu system identifikasi plat nomor khususnya untuk plat nomor mobil yang diberi nama LISTIE. Tentunya dengan adanya system ini dapat mempermudah aktivitas manusia agar lebih efektif dan efisien khususnya dari segi waktu.

Dalam membuat LISTIE ini memiliki beberapa tahapan proses, yaitu preprocessing, segmentasi perkarakter, ekstraksi ciri dan algoritma pembelajaran. Tetapi sebelum itu ada proses pengumpulan database perkarakter serta pengekstraksian cirri dari sample karakter-karakter yang telah didapatkan. Untuk metode ekstraksi ciri yang digunakan pada tugas akhir ini yaitu metode ekstraksi ciri diagonal yang diyakini dapat memperoleh ciri dari suatu pola tersebut dengan baik karena dapat lebih banyak menampung informasi. Diharapkan dengan menggunakan metode ekstraksi ciri diagonal ini akan didapatkan informasi data yang lebih jelas dan akurat dalam membedakan ciri antara huruf yang satu dengan yang lain.

Sedangkan algoritma pembelajaran yang digunakan pada tugas akhir ini adalah algoritma *feedforward neural network* dengan *Bacpropagation* sebagai alur mundurnya. Algoritma ini digunakan untuk memetakan antara hasil ciri dari ekstraksi diagonal ke dalam target ouput. Selain itu metode belajar tersebut merupakan yang paling fleksibel dan sudah teruji baik dalam melatih sebuah jaringan saraf tiruan.

Pada tugas akhir ini, digunakan data sample sebanyak 108 karakter, dan 15 plat utuh sebagai data uji, dengan waktu belajar tercepat adalah 00.00.35.69 dan tingkat akurasi error handle data uji mencapai 0.0426669.

Kata Kunci: *LISTIE, Plat nomor, Pengenalan pola, Ektaksi ciri diagonal, Feedforward, Bacpropagation*

Abstract

Computerized vehicle identification number plate car license plate especially at this time it is very necessary in the real world, for example, to identify license plates that enter and exit the parking lot. Look if done manually by the officer in input the number plate is considered less effective and efficient in terms of time so that it can lead to the rather long queue. To the authors make a number plate identification system specifically for car number plates which are named LISTIE. Of course, with this system can facilitate human activities in order to be more effective and efficient especially in terms of time.

In making this LISTIE has several processing stages, namely preprocessing, perkarakter segmentation, feature extraction and learning algorithms. But before that there is the process of collecting and extracting characteristic perkarakter database of sample characters that have been obtained. For feature extraction method used in this thesis is diagonal feature extraction method that is believed to derive a pattern characteristic of the well as it can accommodate more information. Expected to use this diagonal feature extraction method will get the data information clearer and accurate in distinguishing traits between the letters with each other.

While the learning algorithms used in this thesis is algoritma feedforward neural network with a groove Bacpropagation pullback. This algorithm is used to map the characteristics of extraction results in a diagonal to the target output. Besides the learning method is the most flexible and well tested in training a neural network. In this thesis, used a data sample of 108 characters, and 15 plate intact sebagai test data, with the fastest learning time is 00.00.35.69 and the accuracy of the test data error handle reaching 0.0426669.

Keywords: *LISTIE, plate number, pattern recognition, extraction characteristic diagonal, Feedforward, Bacpropagation.*