

## ABSTRAK

Salah satu upaya meningkatkan mutu pendidikan adalah dengan melakukan penilaian-penilaian terhadap mutu sekolah yang diwujudkan dengan pengadaan penilaian akreditasi sekolah. Saat ini sudah banyak sekolah yang melaksanakan akreditasi sekolah guna untuk meningkatkan mutu pendidikan dari sekolah tersebut. Namun, saat ini juga masih terdapat banyak sekolah yang belum memperoleh akreditasi yang baik karena beberapa faktor.

Permasalahannya adalah nilai akreditasi ditentukan oleh 8 komponen sehingga untuk memperoleh nilai akreditasi yang diharapkan harus mengevaluasi 8 komponen tersebut secara manual. Hal ini membutuhkan waktu dan sumber daya yang besar bagi pihak BAN-S/M untuk menentukan nilai akreditasi dari Sekolah Menengah Pertama. Di sisi lain, terdapat data DAPODIK yang dapat dimanfaatkan untuk melakukan klasifikasi sehingga diperoleh data akreditasi secara lebih cepat.

Penelitian ini akan menggunakan jaringan syaraf tiruan *backpropagation* untuk mengklasifikasikan data DAPODIK. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 1872 data dengan 12 atribut dan 1 label kategori akreditasi. Hasil pengujian data menggunakan *3-fold cross validation* dan menghasilkan akurasi sebesar 93,4295% serta menemukan arsitektur jaringan syaraf tiruan yang optimal pada 2 *hidden layer* dengan 10 neuron pada *hidden layer* pertama dan 20 neuron pada *hidden layer* kedua dan kombinasi fungsi aktivasi *tansig* dan *logsig* serta menggunakan fungsi *training trainlm* pada *epoch* sebanyak 50.

**Kata Kunci:** Akreditasi, Jaringan Syaraf Tiruan, *Backpropagation*, Akurasi.

## ABSTRACT

One effort to improve the quality of education is to conduct assessments of the quality of schools which is realized by the procurement of school accreditation assessments. Currently, many schools carry out school accreditation to improve the quality of education. However, at present, there are still many schools that have not yet received good accreditation due to several factors.

The problem is the value of accreditation is determined by 8 components so that to obtain the accreditation value it is expected to have to evaluate those components manually. This requires a lot of time and resources for BAN-S/M to determine the accreditation value of junior high schools. On the other hand, there are DAPODIK data that can be used to classify so that accreditation data is obtained faster.

This study will use neural networks backpropagation to classify DAPODIK data. The data used in this study consisted of 1872 data with 12 attributes and 1 accreditation category label. From the results of testing the data using 3-fold cross validation, it produces an accuracy of 93,4295% and finds an optimal neural network architecture at 2 hidden layers with 10 neurons in the first hidden layer and 20 neurons in the second hidden layer, a combination of activation functions tansig and logsig and use the function training trainlm on epochs as much as 50.

**Keywords:** Accreditation, Artificial Neural Networks, Backpropagation, Accuracy.