

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENERAPAN METODE *BACKPROPAGATION* DALAM PENENTUAN TINGKAT KETIDAKDISIPLINAN SISWA

ELSY RAMADHANI
11251202070

Tanggal Sidang : 16 Mei 2019

Periode Wisuda : September 2019

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Tingkat disiplin berbanding lurus dengan prestasi belajar. Semakin tinggi tingkat disiplin siswa tersebut maka semakin tinggi pula prestasi belajarnya. Pada SMAN 12 Pekanbaru diterapkan sistem poin pelanggaran, tetapi masih ada saja yang melanggar. Pada penelitian ini, diterapkan sistem dengan metode *backpropagation* yang digunakan oleh guru bimbingan konseling (BK) sehingga dapat mengetahui tingkat ketidakdisiplinan siswa. Data yang digunakan adalah 200 data siswa dengan 10 variabel (seperti jenis kelamin, pendidikan orang tua, penghasilan orang tua, dan sebagainya). Parameter uji yang digunakan adalah *epoch* 50 dan 100, *learning rate* 0.1; 0.3; 0.5; 0.7; 0.9, dengan perbandingan data latih dan data uji 90%:10%; 80%:20%; 70%:30%. Berdasarkan hasil pengujian akurasi, diperoleh akurasi tertinggi adalah 90% pada *epoch* 100, *learning rate* 0.1, dan pembagian data 90%:10%, sedangkan hasil pengujian *User Acceptance Test* adalah 87%. Berdasarkan pengujian *blackbox*, sistem dapat beroperasi sesuai harapan. Dengan demikian metode *backpropagation* dapat diterapkan dalam penentuan tingkat ketidakdisiplinan siswa.

Kata kunci: *Backpropagation*, Jaringan syaraf tiruan, Ketidakdisiplinan

DETERMINATION OF STUDENT INDICIPLINE LEVEL USING BACKPROPAGATION NEURAL NETWORK

ELSY RAMADHANI

11251202070

Date of Final Exam : 16th May 2019

Date Graduation Ceremony : September 2019

Informatic Engineering Department

Faculty of Science and Technology

State Islamic University of Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRACT

The level of discipline is directly proportional to learning achievement. The higher level of student discipline, the higher learning achievement. In SMAN 12 Pekanbaru a violation point system is applied if there are students who are not disciplined, but there are still violations. In this research, applied a system with a backpropagation method used by counseling teachers to find out the determination of the level of indiscipline of students. The data used are 200 student data with 10 variables (such as gender, parental education, parental income, etc.). The test parameters used are epoch 50 and 100, learning rate 0.1; 0.3; 0.5; 0.7; 0.9, distribution of training data and test data 90%: 10%; 80% 20%; 70%: 30%. Based on the results of the accuracy test, the highest accuracy is 90% at epoch 100, learning rate 0.1, and data 90%: 10%, while the test results of the User Acceptance Test are 87%. Based on blackbox testing, the system can operate as expected. Therefore Backpropagation can be used for determining the level of indiscipline of students

Keywords: *Backpropagation, Indicipline, Neural network.*

UIN SUSKA RIAU