

JARINGAN SYARAF TIRUAN UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT KEJIWAAN MENGGUNAKAN ALGORITMA PEMBELAJARAN *BACKPROPAGATION*

ADE SAPUTRA

11151102179

Tanggal Sidang : 20 Juli 2018

Periode Wisuda : 2018

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Untuk melakukan diagnosa penyakit kejiwaan memerlukan beberapa tahapan yang harus dilalui sehingga membutuhkan waktu yang cukup relatif lama dan hanya dapat dilakukan oleh para ahli yaitu dokter jiwa dan psikolog. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dapat dirumuskan bagaimana cara mendiagnosa penyakit kejiwaan dengan menerapkan metode *backpropagation* dan dapat membedakan jenis penyakit kejiwaan. Metode *backpropagation* merupakan metode pelatihan yang menggunakan *multilayer perceptron* dan memiliki dasar matematis yang kuat dan obyektif untuk memecahkan masalah yang rumit. Pada penelitian ini menggunakan masukan 14 data gejala dan 4 kelompok penyakit kejiwaan sebagai keluaran yang digunakan sebagai target yaitu Skizofrenia, Gangguan Mental Organik (GMO), Gangguan pengguna zat, dan Gangguan suasana perasaan. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan 150 data pasien penyakit kejiwaan dengan nilai batasan parameter *learning rate* 0.01, 0.02, 0.03, 0.1, 0.2, dan 0.3 dapat mencapai tingkat persentase akurasi 93.3% dan algoritma *backpropagation* dapat diterapkan untuk mengenali pola serta mampu mendiagnosa penyakit kejiwaan berdasarkan gejala-gejala tersebut.

Kata kunci: *Backpropagation, Jaringan Saraf Tiruan, Penyakit Kejiwaan.*