

ABSTRAK

Suhartanto Rokky Septian. 2017. Implementasi Jaringan Syaraf Tiruan Backpropagation Untuk Mendiagnosis Penyakit Kulit Pada Anak. Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya, Malang. Dosen Pembimbing: Candra Dewi S.Kom., M.Sc. dan Lailil Muflikhah S.Kom., M.Sc.

Sistem imun yang dimiliki oleh anak-anak yang lebih lemah dibandingkan orang dewasa membuat anak-anak lebih gampang terserang penyakit. Penyakit kulit adalah salah satunya, hal ini dikarenakan kulit merupakan indra peraba bagi manusia. Adanya kemiripan gejala dari setiap penyakit kulit membuat orang awam sulit membedakan penyakit yang di derita. Padahal setiap jenis penyakit memiliki penanganan dan pengobatan yang berbeda-beda. Pada penelitian ini mengimplementasikan metode jaringan syaraf tiruan *backpropagation* untuk mempelajari data yang lampau agar dapat mendiagnosis penyakit kulit pada anak. Masukan yang digunakan berupa gejala dari semua penyakit yang berjumlah 19 kemudian di representasikan kedalam biner 0 dan 1 dimana nilai akan bernilai 1 jika mengalami gejala tersebut dan sebaliknya. Fungsi aktivasi yang digunakan adalah *sigmoid binner*. Bobot awal didapat menggunakan Nguyen-Widrow yang kemudian akan dilakukan pembelajaran secara berulang-ulang sehingga dihasilkan jaringan yang memberi tanggapan benar terhadap masukannya Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan didapatkan parameter yang optimal yaitu pada *hidden neuron* berjumlah 4 , *learning rate* 0.4 dan *epoch* maksimum 300000 dan hasil akurasi dari penelitian mencapai 87.22 % yang menunjukkan bahwa metode *backpropagation* ini dapat digunakan dalam mendiagnosis penyakit kulit pada anak.

Kata Kunci: Diagnosis penyakit kulit, Jaringan Syaraf Tiruan, *Backpropagation*.

