

DIAGNOSA PENYAKIT ASMA DENGAN MENGGUNAKAN JARINGAN SARAF TIRUAN (JST) PERCEPTRON

AHMAD YUSNI ALMUNTAQO

(Pembimbing : Purwanto, S.Si, M.Kom, Ph.D)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201307948@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Menurut Badan Kesehatan Dunia WHO (World Health Organization) memperkirakan penderita penyakit asma adalah mencapai 100-150 juta penduduk dunia. Dengan banyaknya penderita asma yang dilaporkan WHO ketepatan dalam diagnosis merupakan hal yang penting dalam pengobatan penyakit asma. Penelitian ini bertujuan untuk mendiagnosa penyakit asma menggunakan teknik jaringan saraf tiruan metode Perceptron agar jumlah penderita ataupun kematian karena yang disebabkan penyakit asma bisa berkurang. Data penilaian penyakit asma mengacu pada riwayat anamnesa penyakit asma. Metode perceptron merupakan metode pembelajaran dengan pengawasan dalam sistem jaringan syaraf. Pengujian dilakukan menggunakan pemrograman PHP. Arsitektur dengan konfigurasi terdiri dari 7 lapisan masukan, 2 lapisan keluaran dengan nilai learning rate sebesar 0.8, threshold (?) 0.5, dan max epoch 4000. Hasil dari 50 data uji menunjukkan 46 sesuai target, 4 tidak sesuai dengan target dan tingkat akurasi dengan menggunakan confusion matrik menghasilkan akurasi sebesar 92%.

Kata Kunci : Diagnosa Asma, Jaringan Saraf Tiruan, Perceptron, PHP

DIAGNOSIS OF ASTHMA DISEASE USING PERCEPTRON NEURAL NETWORK

AHMAD YUSNI ALMUNTAQO

(Lecturer : Purwanto, S.Si, M.Kom, Ph.D)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 111201307948@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

According to the World Health Organization (WHO) estimates people with asthma disease is about 100-150 million people in worldwide. A number of people who get asthma disease important to diagnose accurately. This study aims to diagnose asthma using artificial neural network techniques Perceptron method so that the number of patients or deaths due to asthma can be reduced. Asthma assessment data refer to anamnesis of asthma patient. Perceptron method is a supervision learning method in the neural network system. Testing has done using PHP programming. The configuration architecture consists of 7 input layers, 2 output layers with a learning rate of 0.8, the threshold (ϵ) 0.5, and max epoch 4000. Results from 50 test data show 46 matched target and 4 are not equal to target and accuracy level using confusion matrix yields an accuracy of 92%.

Keyword : Asthma diagnoses, Artificial Neural Network, Perceptron, PHP