

PENERAPAN JARINGAN SYARAF TIRUAN
BACKPROPAGATION KLASIFIKASI PENYAKIT ISPA

(Studi Kasus: Rumah Sakit Universitas Riau)

ALDILAH NURUL HIDAYAH

1121200197

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Sains Dan Teknologi

Universitas Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

ISPA adalah penyakit infeksi yang menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran pernafasan, mulai dari hidung (saluran atas) hingga aveoli (saluran bawah) termasuk jaringan adneksanya. Penyakit ISPA di Indonesia merupakan masalah kesehatan utama, terutama karena masih tingginya angka penderita ISPA di Indonesia. Pada penelitian ini di bangun sebuah sistem yang terkomputerisasi dan menerapkan metode Backpropagation untuk mendeteksi penyakit ISPA dengan mengklasifikasi melalui gejala-gejala penyakit ISPA. Terdapat 34 gejala penyakit dan jenis penyakit ISPA yang digunakan sebagai variable data masukan dan terdapat 5 jenis penyakit sebagai keluaran yaitu Faringitis, Tonsilitis, Rhinitis, Tuberculosis (TBC) dan Sinusitis. Sistem akan mengklasifikasi jenis penyakit melalui proses pembelajaran dan pengujian hingga mendapatkan nilai tertentu. Dan data yang berhasil dikumpulkan yaitu sebanyak 150 data. Hasil pengujian pada penelitian ini dengan menggunakan metode *Backpropagation* mempunyai performa akurasi tertinggi mencapai 93.33% pada *learning rate* (α) 0.6 dengan perbandingan 90% data latih dan 10% data uji.

Kata kunci : *Backpropagation*, Faringitis, Jaringan Syaraf Tiruan, ISPA, Rhinitis, Sinusitis, Tonsilitis, Tuberculosis (TBC).

APPLICATION OF BACKPROPAGATION ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS CLASSIFICATION OF ISPA DISEASE

(Case Study: Riau University Hospital)

ALDILAH NURUL HIDAYAH

11251200197

Date of Final Exam: July 2th, 2019

Graduation Ceremony Period: April 2020

Informatics Engineering Department

Faculty of Science and Technology

Universitas Islam Negeri Sultan Syarig Kasim Riau

ABSTRACT

ARI (Acute Respiratory Infections) is an infectious disease that attacks one or more parts of the respiratory tract, starting from the nose (upper channel) to the aveoli (lower tract) including the adnexal tissue. ARI in Indonesia is a major health problem, mainly due to the high number of people with ARI in Indonesia. The author built a computerized system and applied the Backpropagation method to detect ARI disease by classifying it through the symptoms of ARI. There are 34 symptoms of diseases and types of ARI diseases that are used as input data variables and there are 5 types of diseases as output, namely pharyngitis, tonsillitis, rhinitis, tuberculosis (TB) and sinusitis. The system will classify the types of diseases through the learning and testing process to get a certain value. The test results in this study using the Backpropagation method have the highest accuracy performance reaching 93.33% in the learning rate (α) 0.6 with a ratio of 90% training data and 10% test data.

Keyword : ARI, Backpropagation, Rhinitis, Sinusitis, Tonsilitis, Tuberculosis (TBC).