

## **ABSTRACT**

**Title** : **FORWARD CHAINING AND CERTAINTY FACTOR METHODS IN EXPERT SYSTEM TO DIAGNOSE ARRIVAL DISEASES CAUSED BY WEB-BASED VIRUSES AND BACTERIA USING PHP PROGRAMMING LANGUAGE AND MYSQL DATABASE.**

**Name** : **Muhammad Dio Rizki**

**No.Bp** : **16101152610572**

**Department** : **Information System**

**Advisor** : **1. Firna Yenila, S.Kom, M.Kom.**  
**2. Silky Safira, S.Kom, M.Kom.**

ARI is an acute respiratory infection or often referred to as a severe infection of the sinuses, throat, airways, or lungs. Acute respiratory infection is an environmental based disease that spreads through the air. This disease can be transmitted if the virus or bacteria carried in the droplet is inhaled by a healthy person. A sufferer's droplet can be spread by coughing or sneezing. The process of disease occurrence after the disease agent is inhaled takes place in an incubation period of 1 to 4 days to develop and cause Acute respiratory infection. Expert system is one branch of artificial intelligence that learns how to imitate the way of thinking of an expert in solving a problem. Artificial intelligence is one of the fields of computer science that utilizes computers so that they can behave intelligently like humans. This expert system application produces an output in the form of an application program that can be used to diagnose pharyngitis based on symptoms felt by the user. The method used in this expert system is forward chaining and certainty factor. Testing the system with the method of forward chaining and certainty factor begins by displaying the symptoms felt by the user. Then conclusions are generated in the form of the type of disease felt by the user based on the results of the system analysis.

**Keywords : Expert System, Ari, Forward Chaining, Certainty Factor.**

## ABSTRAK

- Judul Skripsi** : **METODE FORWARD CHAINING DAN CERTAINTY FACTOR PADA SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT ISPA YANG DISEBABKAN OLEH VIRUS DAN BAKTERI BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL**
- Nama** : **Muhammad Dio Rizki**
- No.Bp** : **16101152610572**
- Jurusan** : **Sistem Informasi**
- Dosen Pembimbing** : **1. Firna Yenila, S.Kom, M.Kom.**  
**2. Silky Safira, S.Kom, M.Kom.**

*ISPA* adalah Infeksi saluran pernafasan akut atau sering disebut sebagai terjadinya infeksi parah pada bagian sinus, tenggorokan, saluran udara, atau paru-paru. *Ispa* merupakan salah satu penyakit berbasis lingkungan yang menyebar melalui udara. Penyakit ini dapat menular apabila virus atau bakteri yang terbawa dalam droplet terhirup oleh orang sehat. Droplet penderita dapat disebarkan melalui batuk atau bersin. Proses terjadinya penyakit setelah agent penyakit terhirup berlangsung dalam masa inkubasi selama 1 sampai 4 hari untuk berkembang dan menimbulkan *Ispa*. Sistem pakar merupakan salah satu cabang kecerdasan buatan yang mempelajari bagaimana meniru cara berpikir seorang pakar dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Kecerdasan buatan adalah salah satu bidang ilmu komputer yang mendayagunakan komputer sehingga dapat berperilaku cerdas seperti manusia. Aplikasi sistem pakar ini menghasilkan keluaran berupa program aplikasi yang dapat digunakan untuk mendiagnosa penyakit *Ispa* berdasarkan gejala yang dirasakan oleh pengguna. Metode yang digunakan dalam sistem pakar ini yaitu *forward chaining* dan *certainty factor*. Pengujian sistem dengan metode *forward chaining* dan *certainty factor* dimulai dengan menampilkan gejala-gejala yang dirasakan *user*. Kemudian dihasilkan kesimpulan berupa jenis penyakit yang di rasakan *user* berdasarkan hasil analisa sistem.

***Kata Kunci*** : ***Sistem pakar, Ispa, Forward Chaining, Certainty Factor.***