

Desi Indah Pratiwi, 2019, **Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Akibat Gigitan Nyamuk dengan menerapkan *Fuzzy Logic* dan *Certainty Factor***. Skripsi ini di bawah bimbingan Auli Damayanti, S,Si, M.Si dan Drs. Edi Winarko, M.Cs. Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penyakit akibat gigitan nyamuk merupakan salah satu penyakit yang mudah menyebar dari satu orang ke lain orang disebabkan karena laju pertumbuhan nyamuk yang sulit dicegah, serta penanganan korban yang belum memadai dapat menambah parah jumlah kasus yang terjadi pada penyakit akibat gigitan nyamuk. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi saat ini, penyakit akibat gigitan nyamuk dapat dikenali melalui pemanfaatan teknologi komputer yang akan mempermudah masyarakat awam dalam mendiagnosa penyakit melalui gejala yang dialami. *Fuzzy Logic* dan *Certainty Factor* merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk mendukung keputusan dalam mendiagnosa penyakit, Kedua metode tersebut digabungkan dengan tahapan meliputi identifikasi masalah, analisis kebutuhan berupa gejala dan jenis penyakit, penentuan *rules*, pengembangan sistem pakar, perancangan sistem, implementasi contoh kasus, pengujian sistem, serta evaluasi. Dalam aplikasi ini user (pasien) diharapkan mengisi pertanyaan yang diajukan oleh sistem. Pertanyaan tersebut berdasarkan atas gejala-gejala dari penyakit akibat gigitan nyamuk. Terdapat 4 macam penyakit akibat gigitan nyamuk, yaitu demam berdarah, malaria, chikungunya dan kaki gajah. Output sistem berupa diagnosa jenis penyakit yang diderita disertai dengan nilai derajat kepercayaan dan faktor kepastian. Sistem pakar ini menggunakan pemrograman Visual Basic. Pengujian hasil diagnosa kerja sistem dibandingkan dengan hasil diagnosa pakar terhadap 29 data dengan prosentase keakuratan sistem sebesar 89,65%.

KataKunci: *Fuzzy Logic*, *Certainty Factor*, Penyakit Gigitan Nyamuk, Visual Basic.

Desi Indah Pratiwi, 2019. **Diagnosis Of Disease Cause By Mosquito Bites With Using Fuzzy Logic and Certainty Factor**. This final project was supervised by Auli Damayanti, S.Si, M.Si dan Drs. Edi Winarko, M.Cs .Mathematics Departement , Faculty of Sains dan Technology, Airlangga University, Surabaya.

ABSTRACT

Disease caused by mosquito bites easily spread from one person to another because the growth rate of mosquitoes that is difficult to control, and handling victims improperly can add to the number of cases that occur in mosquito bites. Along with the development of information technology today, diseases caused by mosquito bites can be recognized through the use of computer technology that will make it easier for ordinary people to diagnose disease through symptoms experienced. Fuzzy Logic and Certainty Factor is one method that can be used to support decisions of diagnosing diseases. Both methods are combined with stages including problem identification, needs analysis in the form of symptoms and types of diseases, determination of rules, expert system development, system design, implementation of case, system testing, and evaluation. In this application the user (patient) is expected to fill in the questions raised by the system. The question is based on the symptoms of a disease caused by a mosquito bite. There are 4 types of diseases caused by mosquito bites, namely dengue fever, malaria, chikungunya and elephant feet. The system output is in the form of diagnosing the type of disease suffered accompanied by the value of trust degrees and certainty factor. This expert system uses Visual Basic programming. The obtain result from testing 29 data in this system is 89,65% accurate compared to expert diagnosis.

Keywords: *Fuzzy Logic, Certainty Factor, Diseases Due to Mosquito Bites, Visual Basic.*