

Kenyo Rukmi Purwito, 2015. **Diagnosis Penyakit Kelamin dengan Menggunakan Logika Fuzzy**. Skripsi ini dibawah bimbingan Auli Damayanti, S.Si, M.Si. dan Dr. Herry Suprajitno, M.Si,. Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya

ABSTRAK

Permasalahan yang timbul di dunia ini terkadang seringkali memiliki jawaban yang tidak pasti. Logika *fuzzy* merupakan salah satu metode untuk melakukan analisis sistem yang tidak pasti. Tugas akhir ini membahas penerapan logika *fuzzy* pada diagnosis penyakit kelamin menggunakan metode Mamdani. Tujuannya adalah menyusun algoritma serta mengimplementasikan algoritma tersebut dalam contoh kasus.

Langkah-langkah dalam mendiagnosis penyakit kelamin dengan menggunakan metode Mamdani ini adalah pertama menyusun aturan-aturan *if-then* yang akan menentukan *output* yang dihasilkan, kedua menentukan *input* yang berasal dari gejala-gejala penyakit kelamin yang dialami pasien, ketiga mengubah seluruh variabel *input/output* ke bentuk himpunan *fuzzy*, keempat menentukan α_{predikat} menggunakan fungsi implikasi MIN, kelima menentukan nilai *output* yang terbesar dengan metode MAX, dan terakhir melakukan proses defuzzifikasi dengan metode *Mean of Maximum* (MOM) sehingga akan diperoleh hasil yang diinginkan.

Penelitian ini menghasilkan sebuah diagnosis penyakit kelamin kepada pasien dengan tingkat keparahan penyakit tersebut.

Kata kunci: gejala penyakit kelamin, logika *fuzzy*, metode Mamdani, *Mean of Maximum*.

Kenyo Rukmi Purwito, 2015. **Venereal Diseases Diagnose Using Fuzzy Logic**. This thesis is under guidance of Auli Damayanti, S.Si, M.Si. and Dr. Herry Suprajitno, M.Si., Department of Mathematic, Faculty of Science and Technology, Airlangga University, Surabaya.

ABSTRACT

Problems that appear in this world often have uncertain answers. Fuzzy logic is one of methods to analyze uncertain system. This thesis works through fuzzy logic application on venereal diseases diagnose using Mamdani method. Its purposes are to arrange algorithm and to implement the algorithm into case study.

Steps in diagnosing venereal diseases using Mamdani method are: first, arrange if-then rules which determine the upcoming output; second, set input which come from venereal diseases symptoms that patients suffer; third, shape all of the input/output variables into fuzzy set; fourth, determine $\alpha_{\text{predicate}}$ using MIN implication function; fifth, determine the biggest output value using MAX method; and last, do defuzzification process using Mean of Maximum (MOM) method so that the results will be obtained.

This research delivers venereal disease diagnose result to patients with its condition level.

Keyword: venereal diseases symptoms, fuzzy logic, Mamdani method, *Mean of Maximum*