

SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT ALZHEIMER SECARA DINI MENGUNAKAN FUZZY TSUKAMOTO

VINA REHADI ONGKOSAPUTRA

Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu

Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : piggy_lovers12@yahoo.com

ABSTRAK

Semakin maju jaman perkembangan penyakit pun semakin banyak dan bervariasi, termasuk di dalamnya penyakit Alzheimer yang menyerang otak. Hingga saat ini kesadaran dan pengetahuan masyarakat serta dokter akan penyakit ini masih terbilang rendah. Bahkan hingga saat ini belum ditemukan penyebab pasti penyakit ini serta penyembuhannya bagi penderita akut. Oleh sebab itu diperlukan teknologi yang dapat membantu dokter-dokter dalam pemeriksaan penyakit Alzheimer secara dini sebelum terlambat. Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Alzheimer Secara Dini berperan mendukung pengambilan keputusan bagi dokter saat memeriksa pasien. Prototipe aplikasi ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu alat bantu bagi dunia medis dalam mendiagnosa pasien. Dengan menggunakan perhitungan Fuzzy Tsukamoto dalam pengambilan keputusannya membuat tingkat akurasi hasilnya tinggi sehingga dapat membantu dokter membuat keputusan resiko penyakit Alzheimer yang diderita pasiennya. Sistem pakar ini akan membantu dokter dalam pendiagnosaan penyakit Alzheimer secara cepat, tepat, dan akurat. Meskipun dokter tetap harus melakukan tes secara manual, tetapi penggolongan data dan pengolahan perhitungan kemungkinan resiko penyakit Alzheimer dapat dilakukan oleh sistem pakar. Seluruh data pasien dan hasil diagnosanya dapat dicetak dalam bentuk laporan medis pasien serta disimpan sebagai hasil rekam medis. Laporan tugas akhir ini akan menguraikan tahap-tahap pengumpulan data hingga perancangan prototipe aplikasi. Desain sistem meliputi data user, data pasien, biodata pasien, diagnosa pasien, hasil diagnosa pasien, hingga cetak hasil diagnosa. Pada tahap akhir penelitian dilakukan evaluasi terhadap alur sistem, proses perhitungan, proses pendiagnosaan, serta hasil. Hal-hal apa yang telah dilakukan dan belum dilakukan pada perancangan prototipe aplikasi ini akan diulas pada bagian akhir laporan ini.

Kata Kunci : Sistem Pakar, Fuzzy Tsukamoto, Alzheimer

EXPERT SYSTEM OF EARLY DETECTION FOR ALZHEIMER DISEASE USING FUZZY TSUKAMOTO

VINA REHADI ONGKOSAPUTRA

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : piggy_lovers12@yahoo.com

ABSTRACT

As era advanced more diseases progression become more numerous and varied, including Alzheimer's disease that attacks the brain. Until now the public awareness and knowledge of the disease and doctors are still fairly low. Even up until now the exact cause of the disease and the cure for acute patients have not been found. Therefore, technology that could help doctors in the examination of early Alzheimer's disease before it's too late is needed. Expert System in Early Alzheimer's Disease roles in supporting decision making for doctors when examining patients. The prototype application is expected to be used as a tool for diagnosing patients in the medical world. By using Fuzzy Tsugeno's calculations in the decision-making makes the accuracy results high so it can eventually help doctors to make a decisions for Alzheimer's disease risks that affects the patients. This expert system will aid doctors in diagnosing Alzheimer's disease as fast, precise, and accurate as possible. Although doctors still have to perform tests manually, but the classification of data and the processing of Alzheimer's disease risk probability calculations can be done by an expert system. The entire data of patients and the diagnostic results can be printed in the form of medical reports and patient medical record is stored as a result. The final report will outline the stages of data collection to designing a prototype application. System design includes user's data, patient's data, patient biographical's data, patient's diagnosis, patient's diagnostic result, and printing the diagnostic results. At the final stage of the research will be done the evaluations of the system's flow, the calculation process, the process of diagnosing, as well as the results. The things that have been done and what has not been done on designing a prototype application will be reviewed at the end of this report.

Keyword : Expert System, Fuzzy Tsukamoto, Alzheimer