

PENERAPAN LOGIKA FUZZY METODE TSUKAMOTO UNTUK MEMPREDIKSI TINGKAT KETERBELAKANGAN ANAK TUNAGRAHITA

NOVAL BAHARUDIN

(Pembimbing : Edy Mulyanto, SSi, M.Kom)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201207203@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Anak Tunagrahita merupakan golongan anak berkelainan mental yang memiliki kemampuan intelektual di bawah rata-rata. Anak dengan tunagrahita membutuhkan institusi sekolah sebagai media untuk memfasilitasi dan meningkatkan kemampuan yang dimilikinya. Sedangkan pelaksanaan pendidikan di beberapa sekolah khususnya sekolah luar biasa belum di pertimbangkan sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan anak. Dalam upaya memahami masalah anak berkebutuhan khusus seperti anak tunagrahita, seorang guru membutuhkan data yang akurat berkenaan dengan kebutuhan dan masalah yang dihadapi setiap anak didiknya. Untuk dapat menggali data dan informasi tentang kebutuhan dari masalah yang dihadapi anak, guru dapat melakukannya melalui kegiatan yang disebut penilaian, maka dibutuhkan suatu system yang memiliki keahlian menyelesaikan permasalahan dengan meniru keahlian yang dimiliki pakar. Berdasarkan permasalahan diatas maka diperlukan untuk membuat aplikasi yang menerapkan metode fuzzy Tsukamoto untuk memprediksi tingkat keterbelakangan yang di derita oleh anak Tunagrahita. Konsep fuzzy adalah himpunan tidak tegas yang berkaitan dengan fungsi yang menyatakan derajat kecocokan unsur-unsur semestanya dengan syarat keanggotaan himpunan tersebut. Aplikasi ini dibuat berbasis web menggunakan bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP) dan My Structured Query Language (MySQL). Hasil yang diperoleh dalam uji coba prediksi dengan menggunakan aplikasi diperoleh perhitungan dengan menggunakan single decision threshold (one feature) nilai sebesar 89,55%. Pada tahap selanjutnya dapat dikembangkan lagi dengan metode-metode yang lainnya sebagai pembanding.

Kata Kunci : Penilaian, Anak Tunagrahita, Fuzzy Logic, Metode Tsukamoto

APPLICATION OF FUZZY LOGIC USING TSUKAMOTO METHOD FOR PREDICTING LEVEL OF MENTALLY DISABLED CHILDREN

NOVAL BAHARUDIN

(Lecturer : Edy Mulyanto, SSi, M.Kom)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 111201207203@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Mentally disabled Children is a group of children with mental disabilities that has an intellectual below an average. Children with mental retardation require school institution as a medium to facilitate and to improve its capabilities. While the implementation of education at several schools in few extraordinary schools has not been taken into consideration in accordance with the needs and abilities of children. In an effort to understand the problems of children with special needs such as children with intellectual disability, a teacher needs to have some accurate data regarding to the needs and problems for facing each of their students. To be able to collect data and information about the needs of the problems that faced by children, teachers can do throughout the activity called ratings, then need a system that has the expertise to solve the problems by mimicking the expertise of specialists. Based on the issues above, it is necessary to create an application that implements Tsukamoto fuzzy method for predicting the level of underdevelopment suffered by mentally disabled children. Fuzzy concepts are not set firmly associated with the function of stating the degree of suitability of the elements of his universe with the set conditions for the member. This web-based applications created using programming language Hypertext Preprocessor (PHP) and My Structured Query Language (MySQL). The results obtained in the trial predictions obtained by using an application on calculations using the single decision threshold (one feature) a value of 89,55%. At a later stage may be expanded into other methods for the comparison.

Keyword : Assessment, Mentally Disabled Children, Fuzzy Logic, Metode Tsukamoto