

**PERANCANGAN MODEL APLIKASI *DATA MINING* UNTUK
KLASIFIKASI GANGGUAN PERKEMBANGAN ANAK DENGAN
METODE *FUZZY LOGIC***

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Strata-1 pada
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi



**JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

2018

ABSTRAK

Gangguan perkembangan anak merupakan sekelompok permasalahan dalam perkembangan fisik dan mental yang dialami oleh anak mayoritas usia 0-12 tahun. Seringkali gangguan perkembangan anak mengalami keterlambatan dalam penanganan medis, hal ini dikarenakan minimnya pengetahuan dari lingkungan sekitar anak seperti orang tua, guru maupun masyarakat dalam mengidentifikasi gangguan perkembangan anak. Dalam mengatasi permasalahan tersebut diperlukan suatu sistem yang dapat mendeteksi gangguan perkembangan anak secara otomatis dan mudah sehingga dapat digunakan oleh lingkungan terdekat anak, seperti dengan menggunakan Fuzzy Logic. Fuzzy dapat mengambil keputusan dan memberikan rekomendasi hasil yang cocok berdasarkan gejala-gejala gangguan perkembangan anak. Tahapan penelitian yang dilakukan adalah mengumpulkan data jenis gejala gangguan perkembangan anak, dimana terdapat enam jenis gangguan perkembangan anak (hiperaktif, autisme, disleksia, speech delay, cerebral palsy dan down syndrome), kemudian melakukan proses klasifikasi terhadap gangguan tersebut menggunakan fuzzy logic, pengujian dan implementasi. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang disebarakan kepada 27 responden terpilih dalam memahami gangguan perkembangan anak dengan yang kurang memahami gangguan perkembangan anak. Input dari proses Fuzzy ini adalah sepuluh gejala gangguan perkembangan anak dari 40 jenis gangguan yang dikumpulkan, sedangkan output adalah enam gangguan perkembangan anak. Proses klasifikasi menggunakan software MATLAB dengan memanfaatkan metode Fuzzy Inference System model Mamdani. Hasil pengujian sistem yang diujikan kepada 8 data training dan 19 data uji memiliki tingkat keakuratan 93,75% untuk sistem training dan 81,58% untuk data uji yang belum dilakukan training.

Kata Kunci: Gangguan Perkembangan Anak, Fuzzy Logic, Mamdani, MATLAB, Graphic User Interface MATLAB.

