

## ABSTRACT

### IMPLEMENTASI *ARTIFICIAL NEURAL NETWORK* UNTUK KLASIFIKASI PERKEMBANGAN ANAK

Oleh

Emma Syapitri Muntaha

1137050077

Jurusan Teknik Informatika

*Artificial Neural Network* (ANN) is an information processing technique or approach inspired by the working of biological nervous system that use grouping methods. The purpose of making a child development classification system is to support the optimization of children's development in several variables such as religious, moral, physical motor, language, cognitive, social emotional and artistic values. The assessment system for achieving children's development uses the ANN method through four phases, namely initialization, activation, weight training, and iteration. Utilization of stage in the ANN method is used to provide a comparison of the value of children in term of development, the lower on the graph of the Mean Square value the better the development of the child and the higher the value produced, the less well developed the child. In addition, this system can help parents to know the child's development optimally from various variables that have been chosen by the researcher.

**Key:** *Artificial Neural Network (ANN), Initialization, Activation, Weight training, Mean Square Error graph, child development*

**ABSTRAK**  
**IMPLEMENTASI *ARTIFICIAL NEURAL NETWORK* (ANN) UNTUK**  
**KLASIFIKASI PERKEMBANGAN ANAK**

Oleh

Emma Syapitri Muntaha

1137050077

Jurusan Teknik Informatika

*Artificial Neural Network* (ANN) atau jaringan syaraf tiruan merupakan sebuah teknik atau pendekatan pengolahan informasi yang terinspirasi oleh cara kerja sistem saraf biologis yang menggunakan metode pengelompokan. Tujuan pembuatan sistem pengklasifikasian perkembangan anak untuk menunjang pengoptimalan perkembangan anak dalam beberapa variabel seperti nilai agama dan moral, fisik motorik, bahasa, kognitif, sosial emosional dan seni. Sistem penilaian pencapaian perkembangan anak menggunakan metode ANN melalui empat fase yaitu inialisasi (*initialization*), Aktivasi (*activation*), *weight trainin*, dan *Iteration*. Pemanfaatan tahapan pada metode ANN digunakan untuk memberikan perbandingan nilai anak dalam segi perkembangan, semakin rendah hasil nilai pada grafik nilai *Mean Square Error* semakin bagus perkembangan anak dan semakin tinggi nilai yang dihasilkan, semakin kurang baik perkembangan pada anak tersebut. Selain itu sistem ini dapat membantu para orang tua untuk mengetahui perkembangan anak secara optimal dari berbagai variabel perkembangan.

Kata kunci: *Artificial Neurla Network* (ANN), Aktivasi, *Weight training*, *iteration*, grafik *Mean Square Error*, Perkembangan anak.