

## **ABSTRACT**

*Artificial intelligence is a branch in computer science that tries to make machines act like humans. Artificial neural networks mimic the human biological learning process, which also creates some foundation in pattern recognition. The area of foreign language learning pattern recognition applications that use computers to help people understand the role of new foreign characters, especially graphic characters, such as Arabic. In this application there are main menu that is 2 words, 3 words, 4 words and 5 words which where each - each consisting of images taken offline. The first stage is to convert the converted image into gray image value then cut into the letters that will be recognized, the method used is backpropagation that has test results of 160 images of 26.8%.*

*Keywords : artificial neural network, backpropagation , pattern recognizing, arabic.*



## ABSTRAK

Kecerdasan buatan adalah cabang dalam ilmu komputer yang mencoba membuat mesin bertindak seperti manusia. Jaringan syaraf tiruan meniru proses pembelajaran biologis manusia, yang juga menciptakan beberapa pondasi dalam pengenalan pola. Area aplikasi pengenalan pola belajar bahasa asing yang menggunakan komputer untuk membantu manusia memahami peran karakter asing baru, terutama karakter grafis, seperti arab. Dalam aplikasi ini terdapat menu utama yaitu 2 kata, 3 kata, 4 kata dan 5 kata yang dimana masing - masing terdiri dari gambar yang diambil secara *offline*. Tahap pertama yaitu mengubah gambar yang dikonversi menjadi nilai citra keabuan lalu dipotong menjadi huruf – huruf yang akan dikenali, metode yang digunakan ialah *backpropagation* yang memiliki hasil uji terhadap 160 citra sebesar 26.8%.

Kata kunci: jaringan syaraf tiruan, *backpropagation*, pengenalan pola, huruf arab.

