

ABSTRAK

Pada perpustakaan sering terjadi kesalahan untuk mengelompokkan buku, karena judul sampul tidak sama dengan isi dari buku tersebut. Analisa dapat dilakukan pada data – data multimedia, dari data multimedia tersebut akan diproses, pada data gambar akan dilakukan pemrosesan citra untuk mengidentifikasi gambar tersebut.

Penelitian ini memproses gambar sampul buku menggunakan pemrosesan citra dan MSER (*Maximally Stable External Regions*). Mencari tulisan judul menggunakan OCR (*Optical Character Recognition*) Tesseract. Hasil tulisan diproses menggunakan pemerolehan informasi. Tulisan dibandingkan untuk membentuk matriks numerik, matrik tersebut dimasukkan ke jaringan syaraf tiruan *backpropagation* untuk klasifikasi.

Percobaan klasifikasi dengan jaringan syaraf tiruan *backpropagation*, dengan optimalisasi arsitektur jaringan, dihasilkan akurasi terbaik satu *hidden layer* dengan 15 neuron sebesar 61,2069% dan 2 *hidden layer* dengan 15 dan 35 neuron sebesar 63.3053%

Kata Kunci: Klasifikasi, Pemrosesan Citra, MSER, Tesseract, Pemerolehan Informasi, Jaringan Syaraf Tiruan *Backpropagation*

ABSTRACT

On library commonly wrong for clustering book cause the title of the book different with the content of the book. Analysis can do it on multimedia data, from multimedia data will be processed, on image data will doing image processing for identification that image.

This research processed image book cover using image processing and MSER (Maximally Stable External Regions). Find word on title using Tesseract OCR (Optical Character Recognition). Word result processed by information retrieval. Word compares for creating matrix numeric, that matrix using for classification on the backpropagation artificial neural network.

Classification experiment using the backpropagation artificial neural network, with optimization network architecture, produce best accuracy 61.2069% for one hidden layer on 15 neurons and 63.3053% for two hidden layers 15 neurons and 35 neurons.

Keyword: Classification, Image Processing, MSER, Tesseract, Information Retrieval, Backpropagation Artificial Neural Network.