

ABSTRAK

IDENTIFIKASI PENULIS PADA DOKUMEN TULISAN TANGAN AKSARA LAMPUNG MENGGUNAKAN *EDGE-BASED DIRECTIONAL FEATURE*

Oleh

DEVI RANITA

Identifikasi penulis melalui tulisan tangan sudah digunakan di banyak penelitian. Hasil dari penelitian tersebut sangat bermanfaat bagi kebutuhan forensik. Tetapi belum ada penelitian yang menggunakan aksara Lampung untuk identifikasi penulis. Hal tersebut yang melatarbelakangi penulis untuk melakukan penelitian ini untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan melestarikan aksara Lampung. Pada penelitian ini penulis menggunakan *dataset* aksara Lampung yang dapat diperoleh secara gratis di *Pattern Recognition in Embedded System, Technische Universität, Dortmund*. *Dataset* tersebut berisi dokumen dengan penulis yang berbeda-beda. Karakter tersebut dipilih secara acak dengan masing-masing 1.640 karakter untuk *training* dan *testing*. Karakter yang terpilih diidentifikasi menggunakan *Edge-Based Directional Feature* setelah melewati tahap pra-pemrosesan. *Edge-Based Directional Feature* adalah suatu fitur yang berbasis garis dan sudut. Penulis menggunakan metode *thinning* untuk mendeteksi garis dan sudut berdasarkan *centroid*, *endpoint*, dan *branchpoint*. Tingkat akurasi

menggunakan fitur ini adalah sebesar 75,6%, lebih tinggi dari hasil penelitian sebelumnya yaitu sebesar 72%.

Kata Kunci : identifikasi penulis, pengenalan pola, *edge-based directional feature*, aksara Lampung, ekstraksi fitur

ABSTRACT

WRITER IDENTIFICATION OF LAMPUNG HANDWRITTEN DOCUMENTS USING EDGE-BASED DIRECTIONAL FEATURE

BY

DEVI RANITA

Writer identification through handwritten is being spread in many research. The result from the researches is very helpful for forensic needs. But there are no researches using Lampung character for written identification. Therefore, the author doing this experiment to evolve sciences and to conserve Lampung character. In the experiment, the author using Lampung character dataset that obtained from Pattern Recognition in Embedded System, Technise Universität, Dortmund's website for free. This dataset contains 82 documents with different writers. The characters are randomly chosen each 1,640 characters for training and testing. The chosen characters are identified using Edge-Based Directional Feature after going through the pre-processing steps. Edge-Based Directional Feature is a line-based and angle-based feature. The author using the thinning method to detect the lines and detect the angles based on centroid, endpoints, and branch points. The accuracy using this feature is 75.6%, higher than the previous result which is around 72%.

Keywords: writer identification, pattern recognition, edge-based directional feature, Lampung character, feature extraction.