

## ABSTRAK

Aksara merupakan suatu bentuk sistem penulisan dengan simbol visual yang dituliskan tidak hanya pada media kertas, melainkan juga pada media lain seperti batu, kulit kayu, bambu, tanduk hewan, dan kain. Salah satu jenis aksara yang dimiliki oleh Indonesia adalah Aksara Lampung. Dari 718 bahasa daerah yang ada di Indonesia, hanya ada 12 aksara daerah termasuk Aksara Lampung. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam membantu pelestarian Aksara Lampung adalah melalui informasi klasifikasi.

Penelitian ini menggunakan metode pengolahan citra seperti *Gray Level Co-Occurrence Matrix* (GLCM), *Local Binary Pattern* (LBP), dan *Support Vector Machine* (SVM) sebagai algoritma klasifikasi. Dengan menggunakan GLCM dan LBP, diharapkan dapat menggambarkan dengan detail karakteristik unik dan memahami pola dari tulisan tangan aksara Lampung. Sementara itu, penggunaan SVM sebagai algoritma klasifikasi diharapkan dapat meningkatkan akurasi dalam mengenali dan mengklasifikasikan tulisan tangan Aksara Lampung.

Dalam penelitian ini, pengumpulan data tulisan tangan Aksara Lampung dilakukan dari 31 partisipan berusia di atas 18 tahun, di mana setiap partisipan menuliskan 5 kali tulisan tangan per huruf Aksara Lampung induk yang berjumlah 20 (Ka, Ga, Nga, Pa, Ba, Ma, Ta, Da, Na, Ca, Ja, Nya, Ya, A, La, Ra, Sa, Wa, Ha, Gha). Dari pengumpulan data tersebut, diperoleh 3100 dataset.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa ekstraksi ciri kombinasi GLCM dan LBP dengan *5-fold cross-validation* mendapatkan akurasi sebesar 75%, menunjukkan bahwa penggunaan fitur gabungan dapat meningkatkan kinerja model secara signifikan.

**Kata kunci** : *Gray Level Co-Occurrence Matrix, Local Binary Pattern, Support Vector Machine, Aksara Lampung*

## ABSTRACT

Script is a form of writing system with visual symbols written not only on paper, but also on other media such as stone, bark, bamboo, animal horns, and cloth. One type of script that Indonesia has is the Lampung Script. Of the 718 regional languages in Indonesia, there are only 12 regional scripts including Lampung script. One effort that can be made to help preserve the Lampung script is through classification information.

This research uses image processing methods such as Gray Level Co-Occurrence Matrix (GLCM), Local Binary Pattern (LBP), and Support Vector Machine (SVM) as classification algorithms. Using GLCM and LBP, you can describe the unique characteristics and understand the patterns of Lampung script handwriting. Meanwhile, using SVM as a classification algorithm is expected to increase accuracy in recognizing and classifying Lampung script handwriting.

In this research, data collection on Lampung script handwriting was carried out from 31 participants aged over 18 years, where each participant wrote 5 times handwriting per letter of the main Lampung script, totaling 20 (Ka, Ga, Nga, Pa, Ba, Ma, Ta, Da, Na, Ca, Ja, Nya, Ya, A, La, Ra, Sa, Wa, Ha, Gha). From this data collection, 3100 datasets were obtained.

The test results show that the combined feature extraction of GLCM and LBP with 5-fold cross-validation obtains an accuracy of 75%, indicating that the use of combined features can significantly improve model performance.

**Kata kunci:** *Gray Level Co-Occurrence Matrix, Local Binary Pattern, Support Vector Machine, Aksara Lampung.*