

ABSTRAK

PERBANDINGAN TINGKAT AKURASI METODE *SUM OF ABSOLUTE DIFFERENCES* (SAD) DAN *SUM OF SQUARED DIFFERENCES* (SSD) DALAM IDENTIFIKASI POLA AKSARA LAMPUNG

Oleh

ANISA RAHMADINI

Aksara Lampung merupakan salah satu warisan budaya yang memiliki nilai historis dan identitas bagi masyarakat Lampung. Namun, di era digital, aksara ini semakin jarang digunakan, sehingga diperlukan upaya pelestarian dengan memanfaatkan teknologi pengenalan pola. Penelitian ini membandingkan metode *Sum of Absolute Differences* (SAD) dan *Sum of Squared Differences* (SSD) dalam identifikasi pola aksara Lampung berdasarkan tingkat akurasi dan efisiensi waktu komputasi. Dataset yang digunakan terdiri dari 6.500 karakter aksara Lampung, yang diuji dalam tiga skenario jumlah dataset (1.300, 3.900, dan 6.500 karakter) serta dua ukuran citra (40×40 piksel dan 80×80 piksel). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua metode memiliki tingkat akurasi yang hampir identik, dengan akurasi tertinggi sebesar 90,54% pada dataset terbesar dengan ukuran citra 80×80 piksel. Namun, metode SAD secara konsisten lebih cepat dibandingkan metode SSD dalam semua skenario pengujian. Pada dataset 6.500 karakter, metode SAD membutuhkan waktu rata-rata 0,005 detik, sedangkan metode SSD memerlukan 0,534 detik. Dengan demikian, metode SAD lebih direkomendasikan untuk implementasi sistem pengenalan pola aksara Lampung karena memiliki waktu komputasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode SSD.

Kata kunci: aksara Lampung, *Sum of Absolute Differences* (SAD), *Sum of Squared Differences* (SSD), pengenalan pola, akurasi

ABSTRACT

COMPARISON OF THE ACCURACY OF SUM OF ABSOLUTE DIFFERENCES (SAD) AND SUM OF SQUARED DIFFERENCES (SSD) METHODS IN IDENTIFYING LAMPUNG SCRIPT PATTERNS

By

ANISA RAHMADINI

The Lampung script is a cultural heritage that holds historical and identity value for the Lampung community. However, in the digital era, its usage has significantly declined, necessitating preservation efforts through pattern recognition technology. This study compares the Sum of Absolute Differences (SAD) and Sum of Squared Differences (SSD) methods in identifying Lampung script patterns based on accuracy levels and computational efficiency. The dataset consists of 6,500 Lampung script characters, tested in three different dataset sizes (1,300, 3,900, and 6,500 characters) and two image resolutions (40×40 pixels and 80×80 pixels). The results indicate that both methods achieve nearly identical accuracy levels, with the highest accuracy of 90.54% obtained on the largest dataset using 80×80 pixel images. However, the SAD method consistently performs faster than the SSD method across all test scenarios. In the 6,500-character dataset, SAD requires an average processing time of 0.005 seconds, whereas SSD takes 0.534 seconds. Therefore, the SAD method is more recommended for implementing a Lampung script pattern recognition system due to its higher computational speed compared to the SSD method.

Keywords: Lampung script, Sum of Absolute Differences (SAD), Sum of Squared Differences (SSD), pattern recognition, accuracy