

ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA METODE BINERISASI TERHADAP CITRA LONTAR SUNDA KUNO

Deisna Rahmaningtyas¹⁾, Akmal²⁾, Setiawan Hadi³⁾

Email : ¹⁾rdeisna@gmail.com, ²⁾akmal_mt@gmail.com, ³⁾setiawanhadi@unpad.ac.id

Program Studi Teknik Informatika, Departemen Ilmu Komputer, FMIPA Universitas Padjadjaran

ABSTRACT

Lontar Sundanese ancient cultural heritage is one in which there are noble values of life in the past. Sunda ejection unique character and quality that has been declining and the damage to be a challenge in the process of document analysis. Therefore, in order that we do not lose the information contained in the papyrus Sunda, the necessary efforts to maintain such information one through digital image processing. In the field of digital image processing, there are several techniques that can be used to extract the text and characters from the script, one of which is binerisasi. The purpose of this study is to find the optimal technique for image binerisasi Sundanese ancient papyrus by using the techniques of digital image processing and some thresholding algorithms that have been used in previous studies. Results were evaluated using the binary image PSNR, F-Measure, accuracy, and SSIM. From the experiments obtained binerisasi engineering schemes that can be implemented on the image of palm Sunda with the evaluation results obtained binary image PSNR average high of 6.76436, the highest average F-Measure of 60.97154, on average, the highest accuracy of 92.81805, and the mean SSIM average high of 0.71124.

Keywords - Lontar Sunda, binerisasi, thresholding, document analysis, image processing.

ABSTRAK

Lontar Sunda kuno merupakan salah satu warisan budaya yang di dalamnya terdapat nilai-nilai luhur mengenai kehidupan di masa lampau. Karakter lontar Sunda yang unik serta kualitasnya yang sudah menurun dan mengalami kerusakan menjadi sebuah tantangan dalam proses analisis dokumen. Oleh karena itu, agar kita tidak kehilangan informasi yang terkandung di dalam lontar Sunda, diperlukan berbagai upaya untuk mempertahankan informasi tersebut salah satunya melalui pengolahan citra digital. Pada bidang pengolahan citra digital terdapat beberapa teknik yang dapat digunakan untuk mengekstrak teks dan karakter dari naskah, salah satunya adalah binerisasi. Tujuan penelitian ini adalah mencari teknik binerisasi yang optimal untuk citra lontar Sunda kuno dengan menggunakan teknik-teknik pengolahan citra digital dan beberapa algoritma thresholding yang telah digunakan pada penelitian-penelitian sebelumnya. Hasil citra biner dievaluasi menggunakan PSNR, *F-Measure*, *accuracy*, dan SSIM. Dari percobaan yang dilakukan didapat skema teknik binerisasi yang dapat diimplementasikan terhadap citra lontar Sunda dengan hasil evaluasi citra biner memperoleh rata-rata PSNR tertinggi sebesar 6.76436, rata-rata tertinggi *F-Measure* sebesar 60.97154, rata-rata *accuracy* tertinggi sebesar 92.81805, dan rata-rata SSIM tertinggi sebesar 0.71124.

Kata kunci — Lontar Sunda, binerisasi, *thresholding*, analisis dokumen, pemrosesan citra.