

ABSTRAK

Naskah daun lontar mengandung beberapa hambatan untuk melakukan segmentasi baris, misalnya, baris teks miring dan berfluktuasi, ketidakteraturan dalam sifat geometris garis, seperti lebar garis, tinggi, dan jarak antar garis. Hambatan-hambatan tersebut menyebabkan sulitnya untuk melakukan segmentasi baris.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja *A Star Path-Planning Approach* pada segmentasi baris pada aksara daun lontar. Kinerja akurasi, kinerja algoritma dan kinerja waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan segmentasi baris.

Penelitian ini dilakukan di Perpustakaan Universitas Sanata Dharma Kampus 2 pada Ruang Artati, Sleman, Yogyakarta. Data diperoleh dengan mengambil gambar aksara pada daun lontar. Data dianalisis dengan *A Star Path-Planning Approach*. Penelitian ini dimulai dengan Tahap *Data Acquisition*. Citra diambil dengan Kamera DSLR sebanyak 20 citra. Dilanjutkan Tahap *Preprocessing* yaitu *Cropping*, *Grayscale*, *Binerization* dengan *Sauvola*, dan *Noise Reduction*. Setelah Tahap *Preprocessing* dilakukan, Tahap *Segmentation* dengan *A Star* dilakukan. Tahap *Postpreprocessing* dilakukan untuk memotong gambar hasil segmentasi.

Pada Tahap terakhir, yaitu Tahap *Evaluation*, Dilakukan penghitungan akurasi menggunakan *Performance Metric*. Berdasarkan penghitungan yang dilakukan, tingkat akurasi yang dihasilkan dari sistem adalah 95.75%. Dengan demikian tingkat akurasi dari *A Star* dikatakan baik karena mendekati 100%.

Kata kunci: *A Star*, Textline Segmentation, Image Processing

ABSTRACT

The palm leaf manuscript contains several obstacles to segmenting lines, for example, lines of text are slanted and fluctuating, irregularities in geometric properties of lines, such as line width, height, and distance between lines. These obstacles cause difficulty in segmenting lines.

This study aims to determine the performance of the A Star Path-Planning Approach on line segmentation on palm leaf characters. Accuracy performance, algorithm performance and performance time needed to complete line segmentation.

This research was conducted at the Sanata Dharma Campus 2 Library in Artati Room, Sleman, Yogyakarta. Data is obtained by taking pictures of characters on palm leaves. Data were analyzed by A Star Path-Planning Approach. This research began with the Data Acquisition Stage. The image was taken with a DSLR camera of 20 images. Continued Preprocessing Stage, namely Cropping, Grayscale, Binerization with Sauvola, and Noise Reduction. After the Preprocessing Stage is carried out, the Segmentation Stage with A Star is performed. Postpreprocessing stage is done to cut the segmented image.

At the last stage, namely the Evaluation Stage, accuracy is calculated using Performance Metric. Based on the calculations performed, the accuracy rate generated from the system is 95.75%. Thus the accuracy of the A Star is said to be good because it approaches 100%.

Keywords: A Star, Textline Segmentation, Image Processing