

ABSTRAK

Bangsa Indonesia merupakan bangsa yang memiliki banyak keberagaman, salah satu keberagamannya adalah bahasa yang digunakan untuk komunikasi disetiap harinya. Pada jaman dahulu pesan yang akan disampaikan dituliskan pada prasasti, kertas, dan daun lontar. Pesan yang dituliskan pada kertas tersebutlah yang dikatakan dengan manuskrip. Tindak lanjut dari dokumentasi secara digital ini adalah dengan merubah suatu manuskrip Nusantara menjadi informasi yang dapat dipahami oleh banyak orang.

Untuk mendapatkan informasi pada citra digital ini diperlukan teknik, yaitu pemrosesan citra untuk mendapatkan informasi berbentuk visual. Pemrosesan citra terbagi menjadi beberapa tahapan diantaranya yaitu binerisasi. Binerisasi termasuk tahapan saat *pre-processing* atau tahap awal pada pemrosesan citra. Binerisasi sendiri memiliki arti untuk merubah nilai piksel suatu citra apakah bernilai nol (piksel berwarna hitam) atau satu (piksel berwarna putih). Tujuan menjadikan citra berjenis biner adalah untuk dapat memisahkan antara *background* dan *foreground*, hal ini dilakukan untuk mendapatkan objek-objek yang ada pada citra untuk dikenai pengolahan citra lebih lanjut, seperti pengenalan karakter.

Berdasarkan percobaan dengan menggunakan 10 citra manuskrip Nusantara, dengan menggunakan *local windowing* yang berbeda-beda diperoleh bahwa rata-rata akurasi membinaerkan citra manuskrip Nusantara dengan metode *Niblack* adalah 87,5035% menggunakan *local windowing* empat bagian, yang dikalkulasikan dengan nilai koefisien *Niblack* sebesar -0,2 dan waktu konsumsinya adalah 2,18514s. Dari hasil percobaan dapat disimpulkan bahwa algoritma *Niblack* dapat dipergunakan untuk membinaerisasikan manuskrip aksara Nusantara.

Kata kunci : manuskrip Nusantara, binarisasi, algoritma Niblack.

ABSTRACT

Indonesia is the nation which has many diversity, one of which diversity is the language which is used for communication in everyday. Long time ago message is wrote on prasasti, paper, and lontar leaf. A message that wrote on paper is called manuscript. The next step for digital documentation is by changed manuscript became an information what can be understanding by another people.

To get the information from digital image its needed a technique, the technique is image processing to get information in visual form. Image processing is split by some stop, among others is binarization step. Binarization is belonging on pre-processing step or beginning step on image processing. Binarization has meaning to changed pixel value became zero(black colour pixel) and one(white colour pixel). The main goal to make image became biner type is to split between background and foreground, this things is for getting an obect which is exist on image to charged the next step of image processing, like a pattern recognition.

Based on experimentation using 10 nation manuscript image, which is using different local windowing , this research obtained average accuracy to binarizing nation manuscript image with *Niblack* algorithm is 87,5035% it is also using local windowing zero part, which is calculated with *Niblack* coefficient in amount of -0,2 and time consuming is 2,18514s. From experimentation can be concluded that *Niblack* algorithm can be used for binarizing nation manuscript image.

Keywords : Nation manuscript, binarization, *Niblack* algorithm.