

## INTISARI

### **ANALISIS DAN IMPLEMENTASI METODE *WHITE SPACE REDUCTION* PADA ALGORITMA *TEXT DEWARPING* MENGGUNAKAN INTERPOLASI LINIER**

Oleh

DELLA HERLI RAHMAN

16/394080/PA/17171

Kebutuhan duplikasi citra dokumen semakin besar, namun penggunaan sistem *scanning* yang telah ada dapat merusak tatanan dan struktur dari dokumen itu sendiri. Metode Text Dewarping merupakan solusi yang efektif untuk memperbaiki kualitas citra dokumen. Penelitian ini membangun algoritma *text dewarping* dengan metode *white space reduction* menggunakan interpolasi linier. Data yang digunakan merupakan citra buku berbasis teks yang diambil dengan kamera kemudian disimpan dalam komputer.

Citra diolah dengan tahap prapemrosesan dari citra asli hingga menjadi citra biner. Tahap selanjutnya adalah melakukan penelusuran ketinggian ketinggian teks pada setiap kolom. Selanjutnya didefinisikan sebuah fungsi menggunakan interpolasi linier dengan harapan dapat menghasilkan nilai-nilai yang kontinu. Penelitian ini menghasilkan citra output untuk dianalisis kemudian dilakukan pengujian dengan OCR dan survei responden. Berdasarkan pengamatan secara visual, metode *White Space Reduction* yang digunakan untuk perbaikan citra memperlihatkan hasil yang baik, meskipun total waktu komputasi yang diperlukan lebih besar dibanding dengan algoritma dewarping oleh Widardi (2018) yang menggunakan metode penyisipan piksel.

**Kata kunci :** *Text dewarping*, OCR, pengolahan citra, OpenCV, interpolasi linier.

## ABSTRACT

### **Analysis and Implementation White Space Reduction Method for Page Dewarping Algorithms using Linear Interpolation**

By

DELLA HERLI RAHMAN

16/394080/PA/17171

The need for document image duplication is increasing. However, the use of the existing scanning systems are accompanied with some image quality problems. Page dewarping algorithms is an effective solution to improve image quality. In this study, white space reduction using linear interpolation is presented. The data used are text-based book image capture with a camera and stored in a computer.

The image is processed by the preprocessing methods from the original image to become a binary image. The next step is to trace the height of the text line in each column. Furthermore, a function is defined using linear interpolation in the hope that it can return continuous values. The output is an image to be analyzed and then tested by OCR and survey respondents. According to results the applied White Space Reduction method had shown the bigger improvement for the image visually, and so had for the execution time compare with one in Widardi (2018)'s pixel addition dewarping method.

**Keywords :** *Text dewarping, OCR, image processing, linear interpolation.*