UNIVERSITAS
GADJAH MADA
IMPLEMENTASI PAGE DEWARPING PADA CITRA GAMBAR TEKS DENGAN MENGGUNAKAN METODE PENYISIPAN PIKSEL
AHMAD WIDARDI, Faizal Makhrus,S.Kom., M.Sc., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

IMPLEMENTASI *PAGE DEWARPING* PADA CITRA GAMBAR TEKS DENGAN MENGGUNAKAN METODE PENYISIPAN PIKSEL

Oleh

Ahmad Widardi
14/364168/PA/15928

Penelitian ini bertujuan membangun alat alternatif *scanner* yang menggunakan algoritma *Page Dewarping*. Terdapat banyak algoritma *Page Dewarping* yang sudah dibangun salah satu nya adalah penelitian karya Matt Zucker (2015). Proses pengambilan gambar dilakukan dengan buku menghadap keatas dan kamera dari atas akan mengambil gambar kemudian menyimpannya pada komputer. Selanjutnya dari gambar tersebut akan diluruskan dengan algoritma *Page Dewarping*. Pada awalnya gambar yang sudah diambil akan diproses dengan CLAHE dan Metode Otsu untuk binarisasinya. Setelah itu terdapat dua metode berbeda untuk meluruskan gambar yaitu menggunakan Regresi dan menggunakan Klasifikasi Spasi Baris dengan *Binary Search* yang dimodifikasi. Selain itu program akan ditulis dengan C++ dan menggunakan Pustaka OpenCV untuk optimasi. Nantinya kedua metode ini akan dibandingkan dari segi waktu serta hasil pelurusan gambar. Hasil akhir dari penelitian ini memperlihatkan bahwa kedua metode memiliki total waktu komputasi yang lebih cepat daripada algoritma *Page Dewarping* yang sudah dibuat. Namun untuk hasil akhir *dewarp* kurang baik dibandingkan algoritma *Page Dewarping* karya Matt Zucker (2015).

Kata Kunci: pengolahan citra, OpenCV, metode Otsu, *page dewarping*

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
IMPLEMENTASI PAGE DEWARPING PADA CITRA GAMBAR TEKS DENGAN MENGGUNAKAN METODE PENYISIPAN PIKSEL
AHMAD WIDARDI, Faizal Makhrus,S.Kom., M.Sc., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

PAGE DEWARPING ON TEXT - BASED IMAGE BY USING PIXEL ADDITION METHOD

By

Ahmad Widardi
14/364168/PA/15928

This research is focused on developing an alternative device to scanner by using Page Dewarping algorithm. There are many Page Dewarping algorithm that already developed, one of them is algorithm developed by Matt Zucker (2015). Image capturing process is taken with the book is faced up and the camera from above will take the image thus saved into computer. From that saved image, it will be dewarped by Page Dewarping algorithm. First, that image will have its contrast enhanced with CLAHE and binarized by using Otsu Method. Thus there are two different methods to dewarp the image, by using Regression and using Spacing Classification with Modified Binary Search to classify. The program is written in C++ and uses OpenCV library for optimization. At last, this research will compare the result after dewarped and execution time for these two methods. This research's result shows that these methods have faster execution time than execution time of Matt Zucker (2015)'s method. However, the final result on both methods are worse than the result on Matt Zucker (2015)'s method.

Keyword: *image processing, OpenCV, Otsu Method, page dewarping*