



SEGMENTASI FORM UNTUK MENGAMBIL OBJEK GAMBAR

LAPORAN PENELITIAN

ALHAFIZ

201410130

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI

UNIVERSITAS BINA DARMA

2024



SEGMENTASI FORM UNTUK MENGAMBIL OBJEK GAMBAR

LAPORAN PENELITIAN

ALHAFIZ

201410130

**Laporan penelitian ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI

UNIVERSITAS BINA DARMA

2024

HALAMAN PENGESAHAN

SEGMENTASI FORM UNTUK MENGAMBIL OBJEK GAMBAR

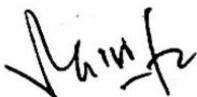
AL HAFIZ

201410130

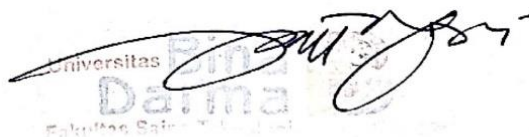
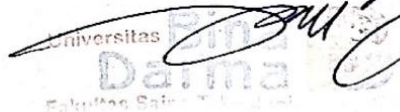
**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi**

Palembang, 27 Agustus 2024
Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma
Dekan,

Pembimbing



Susan Dian Purnamasari, M.Kom

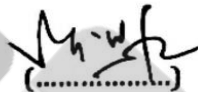
Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul "SEGMENTASI FORM UNTUK MENGAMBIL OBJEK GAMBAR" Oleh "Al Hafiz", telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari Selasa tanggal 27 Agustus 2024.

Komisi Penguji

1. Ketua : Susan Dian Purnamasari, M.Kom


(.....)

2. Anggota : Dr. Yesi Novaria Kunang, S.T., M.Kom.



(.....)

3. Anggota : Irman Effendy, M.Kom


(.....)

Mengetahui,
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma
Ketua,

Universitas Bina Darma
Fakultas Sains Teknologi


Nita Rosa Damayanti, M.Kom., Ph.D.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : ALHAFIZ

Nim : 201410130

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (Riset) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya ;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan tim pembimbing ;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan;
4. Saya bersedia tugas skripsi, di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpanan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang- undangan yang berlaku ;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 23 September 2024

Yang membuat pernyataan



ALHAFIZ

201410130

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“Tetap semangat meskipun tidak punya penyemangat, Tetap berjuang meskipun tidak punya ayang, Lebih baik aku mencari ilmu dibanding aku mencari kamu, Kalau aku tidak punya ilmu itu rugi, tapi kalau aku tidak punya kamu tinggal cari lagi.”

“Khodimul hikmat qoblal mahabbah”

(Utamakan cita-cita sebelum cinta-cinta)

PERSEMBAHAN :

Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah, sungguh sebuah perjuangan yang panjang telah dilalui untuk mendapatkan gelar sarjana ini. Rasa syukur dan bahagia ini akan kupersembahkan kepada orang-orang yang kusayangi yaitu kepada kedua orang tua, kakak-kakak dan sahabat-sahabat grup bby dan angkriangan arema saya yang membantu, mendukung serta mendoakan penulis selama proses menempuh pendidikan sarjana ini. Terakhir terimakasih untuk diri sendiri, karena telah mampu berusaha berjuang sampai sejauh ini, tidak menyerah dan terus berusaha sampai akhirnya menyelesaikan tugas akhir ini.

ABSTRACT

The OKU Timur script is a unique and complex writing system that has been used for centuries. This script has a distinctive script form and has significant historical and aesthetic value for the local community. Although the use of the OKU Timur script is mainly limited to everyday communication, this script is also often used in traditional ceremonies, historical documents and other cultural contexts.

This study aims to process the script by segmenting images into several parts, using techniques such as Bounding Box and image cropping. The results of this study indicate that the process of segmenting images or documents containing the OKU Timur script is effective in separating the script into new images, each of which only contains the desired area within the specified boundaries.

Keywords : East OKU script, Segmentation, Cropping, Bounding box.



ABSTRAK

Bahasa aksara Oku Timur adalah sistem penulisan yang unik dan kompleks yang telah digunakan selama berabad-abad. Sistem tulisan ini memiliki ciri khas bentuk-bentuk karakter yang unik dan memiliki nilai historis serta estetika yang tinggi bagi komunitas lokal. Penggunaan aksara OKU Timur terbatas pada komunikasi sehari-hari, tetapi juga umum digunakan dalam upacara adat, dokumen sejarah dan konteks budaya lainnya.

Penelitian ini bertujuan untuk pengolahan karakter aksara dengan mensegmentasi citra menjadi beberapa bagian. Dengan menggunakan teknik dalam bidang segmentasi, seperti *Bounding Box* dan *Crop image*. Hasil dari penelitian ini bahwa proses segmentasi terhadap citra atau gambar dokumen tulisan aksara OKU Timur, berupa karakter-karakter yang telah terpisah menjadi gambar baru yang hanya memuat area yang diinginkan dalam batas yang ditentukan.

Kata Kunci : Aksara OKU Timur, Segmentasi, *Cropping*, *Bounding box*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT. Dimana atas berkat rahmat serta karunianya penulis dapat menyelesaikan Laporan Penelitian dengan baik, yang berjudul "Segmentasi Form untuk Mengambil Objek Gambar". Laporan Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S1) dari Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains Teknologi Universitas Bina Darma Palembang.

Dalam proses penyusunan Laporan Penelitian ini, banyak sekali tahapan-tahapan yang harus diselesaikan satu-persatu. Semua itu tidak lepas dari adanya bantuan, bimbingan dan dukungan oleh berbagai pihak. Rasa terima kasih penulis ucapkan dengan sepenuh hati kepada :

1. Kedua orang tua penulis tersayang, Alm.Ayahanda Zaidan Pa'il dan Ibunda Solbiani yang telah menjadi orang tua terhebat. Terima kasih atas curahan kasih sayang yang tulus, doa yang tak henti-hentinya, materi, motivasi, nasehat, perhatian dan pengorbanan. Penulis tetap bersyukur memiliki keluarga yang begitu istimewa, Serta Kakak-kakak saya (Nova Reza Zetira, Hakim Zaputra) yang selalu menjadi motivasi terbesar penulis menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Prof. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
3. Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM. Selaku Dekan Fakultas Sains Teknologi.
4. Nita Rosa Damayanti, M. Kom., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
5. Susan Dian Purnamasari, S.Kom., M.Kom Selaku dosen pembimbing yang mendampingi saya dari awal hingga akhir dalam penyusunan dan penyusunan laporan penelitian, Terima kasih banyak.

6. Dr. Yesi Novaria Kunang, S.T., M.Kom Selaku Ketua ISRG (Intelligent System Riset Group) terima kasih telah memberi arahan, bimbingan dan pengetahuan dalam laporan penelitian, saya ucapkan terima kasih banyak atas semua ilmu yang diberi.
7. Seluruh Dosen pengajar program studi Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu, pengetahuan dan wawasan selama saya menempuh pendidikan di Universitas Bina Darma.
8. Seluruh Sahabat-sahabat Grup Chat Bby yang telah kebersamai penulis dalam menyelesaikan tugas akhir Laporan Penelitian ini.
9. Dan yang terakhir, kepada diri saya sendiri ALHAFIZ terima kasih sudah bertahan sejauh ini terima kasih tetap memilih berusaha dan merayakan dirimu sendiri sampai di titik ini, walau sering kali merasa putus asa atas apa yang diusahakan dan belum berhasil, namun terima kasih karena tetap menjadi manusia yang selalu mau berusaha dan tidak lelah mencoba. Terima kasih karena memutuskan tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dan telah menyelesaikannya sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dirayakan untuk diri sendiri. Berbahagialah selalu dimanapun berada. Apapun kurang dan lebihmu mari merayakan diri sendiri. Demikianlah kata pengantar yang dapat diucapkan jika ada kesalahan penulisan saya mohon maaf. Sekian Terima Kasih.

Palembang, 30 September 2024



ALHAFIZ

20410130

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Landasan Teori.....	4
2.1.1 Segmentasi Citra.....	4
2.1.2 <i>Bounding Box</i>	4
2.1.3 <i>Cropping</i> Citra.....	5
2.2 Penelitian terdahulu.....	6

BAB III METODELOGI PENELITIAN	11
3.1 Pengumpulan Data	13
3.2 <i>Image Processing</i>	14
3.3 Segmentasi <i>Bounding Box</i>	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Input Gambar	16
4.2 <i>Image Reading</i>	16
4.3 <i>Image Processing</i>	18
4.3.1 Kontur Setiap Baris.....	18
4.3.2 Segmentasi <i>Bounding box</i>	19
4.4 Tampilan Gambar Hasil.....	23
BAB V PENUTUP	25
5.1 Kesimpulan	25
5.2 Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Flowchart.....	12
Gambar 3. 2 Kuesioner yang akan dijadikan dataset.....	13
Gambar 4. 1 Fungsi Input Gambar.....	16
Gambar 4. 2 Fungsi Membaca dan Mengubah Ukuran Gambar.....	16
Gambar 4. 3 Gambar yang Berhasil Terbaca	17
Gambar 4. 4 Hasil Ukuran Tidak optimal.....	17
Gambar 4. 5 Fungsi Gray, Thresholding dan Dilasi.....	18
Gambar 4. 6 Fungsi Deteksi Kontur	19
Gambar 4. 7 Fungsi Crop Perbaris.....	19
Gambar 4. 8 Asumsi Rancangan Baris Pada Form	20
Gambar 4. 9 Fungsi Bounding box.....	21
Gambar 4. 10 Hasil Bounding box.....	22
Gambar 4. 11 Fungsi Utama.....	23
Gambar 4. 12 Aksara dalam Bentuk Grid	24

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu.....	9
--	---

