

ABSTRAK

Perkembangan citra digital pada saat ini memiliki peran yang cukup penting pada banyak bidang. Adapun beberapa cara dalam pengolahan citra digital seperti identifikasi, segmentasi, dan klasifikasi. Pengidentifikasian suatu objek pada tugas akhir ini dapat dilakukan setelah melalui proses segmentasi. Dimana metode segmentasi yang digunakan pada tugas akhir ini adalah metode *markov random field*.

Markov random field memodelkan objek pada citra menggunakan sebuah permodelan probabilistik. Kemudian segmentasi dilakukan dengan mengklasifikasikan piksel- piksel citra sesuai parameter probabilistik tiap objek. Setelah melewati proses segmentasi tersebut, warna yang di hasilkan akan di *counting* untuk mencari prosentase piksel warna terendah yang di asumsikan menjadi objek dominan pada citra tersebut. Piksel warna tersebut kemudian akan *dimasking* pada citra asli RGB untuk menentukan objek dominan pada citra. Terdapat 30 citra yang digunakan sebagai data untuk pengidentifikasian objek dominan.

Pada tugas akhir ini dilakukan pengujian secara objektif dan subjektif. Pengujian objektif diperoleh dengan cara menghitung nilai *error* presisi hasil *masking* program dengan hasil *ground truth*, didapatkan hasil nilai rata-rata *error* presisi dari 30 proses perbandingan nilai presisi hasil *masking* program dan hasil *ground truth*, yaitu 38,339%. Pengujian subjektif diperoleh dengan cara membuat kuisioner yang diberikan kepada 30 koresponden, sebanyak 2,11% dari 30 koresponden memberi penilaian objek dominan tidak teridentifikasi pada hasil uji, 19,55% memberi penilaian cukup teridentifikasi, 46,77% memberi penilaian teridentifikasi tetapi masih ada noise dan 31,55% memberi penilaian teridentifikasi sempurna.

Kata kunci: *Markov Random Field, Counting, Masking.*