

ABSTRAK

Ketidaktahuan posisi ruang parkir yang tersedia membuat pengemudi mobil memerlukan waktu lebih untuk mencarinya. Seringkali pada lahan parkir bertingkat, juru parkir tidak selalu dapat memantau dengan pasti kondisi ketersediaan parkir secara langsung sehingga calon pengguna parkir tidak mengetahui posisi ruang parkir yang tersedia. Selain itu, banyak tempat parkir menggunakan palang pintu otomatis, tetapi belum ada penampil informasi ruang parkir.

Pada proyek akhir ini dirancang suatu sistem informasi ketersediaan ruang parkir menggunakan *image processing*. Masukan sistem ini berupa citra yang diambil dari kamera web yang terpasang untuk memantau ruang-ruang parkir. Citra tersebut diolah sehingga menghasilkan data, kemudian data diolah kembali menggunakan platform MATLAB sehingga menjadi sistem informasi yang dapat diakses oleh pengunjung. Metode yang digunakan yaitu pengolahan citra morfologis.

Berdasarkan hasil pengujian dan analisis citra-citra pada sistem informasi ketersediaan ruang parkir menggunakan pengolahan citra, persentase kebenaran deteksi 100% didapatkan saat intensitas cahaya 3 lux, 15 lux, 30 lux, 60 lux, 120 lux, dan 250 lux, rata-rata durasi waktu proses yaitu 1,59 detik. persentase akurasi sebesar 100% didapatkan untuk pengujian terhadap seluruh ruang parkir diisi mulai dari satu kendaraan terisi sampai delapan kendaraan terisi, persentase akurasi sebesar 100% didapatkan untuk pengujian setiap 9 warna kendaraan yang berbeda.

kata kunci: *ruang parkir, pengolahan citra, morfologis*