

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Parkir adalah tempat pemberhentian kendaraan dalam jangka waktu pendek atau lama, sesuai dengan kebutuhan pengendara. Parkir merupakan salah satu unsur prasarana transportasi yang tidak terpisahkan dari sistem jaringan transportasi, sehingga pengaturan parkir akan mempengaruhi kinerja suatu jaringan, terutama jaringan jalan raya. Parkir telah menjadi salah satu hal yang krusial dalam lalu lintas jalan, terutama daerah perkotaan, oleh sebab itu masalah parkir diatur dalam undang-undang Nomor 14 tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Keberadaan tempat parkir sangat membantu masyarakat khususnya bagi mereka yang memiliki kendaraan karena tempat parkir bertujuan menata parkir agar tertib dan tertata serta tidak terjadi kerumitan saat menghentikan kendaraan.

Namun, sistem parkir yang ada pada umumnya banyak dilakukan untuk menertibkan area parkir hanya sebatas pemberian karcis parkir saja sebagai keamanan apabila terjadi kejahatan dalam tempat parkir. Akan tetapi, pelayanan yang hanya memberikan karcis parkir saja kurang maksimal tanpa memberitahukan tempat parkir yang kosong. Dan hal ini yang membuat para pengendara merasa di rugikan karena pengguna masih tidak mengetahui tempat yang kosong, dalam pencarian lahan membutuhkan waktu yang lama mengingat lahan yang luas, bahan bakar juga berkurang apabila harus berkeliling mencari lahan parkir. Maka dibutuhkan informasi parkir yang terkomputerisasi.

Berdasarkan uraian diatas, maka di butuhkan teknologi yang dapat membantu menemukan area parkir yang kosong serta menginformasikan kepada calon pengguna parkir. Penelitian yang serupa pernah dilakukan oleh Leonard, dkk dalam skripsi yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Lahan Parkir Kendaraan Roda Empat di Unikom Berbasis *Image Processing* membuat alat informasi berbasis *Image Processing* dengan tampilan berupa denah untuk menginformasikan lahan kosong

menggunakan LED (Leonard Satrio Tegar, dkk, 2016). Karena memiliki kekurangan antara lain membutuhkan dana besar, perawatan sensor. Oleh karena itu dibutuhkan pendekatan yang berbeda dengan cara pengolahan citra digital dan di dalam penelitian ini dikembangkan fitur parkir dengan pencitraan digital menggunakan *webcam* sebagai identitas lahan kosong atau terisi. Mekanisme, *webcam* mengambil objek lahan parkir kosong dan hasil tersebut di olah menjadi citra *biner*, kemudian hasil biner di *copy* pada *PictureBox3*. Setelah itu kedua *image* di proses dengan metode *substruction image* dalam waktu 5 detik untuk mengidentifikasi objek yang kosong, kemudian dilakukan proses *blob Detection* untuk menentukan keberadaan objek dan menginformasikan keberadaan lahan parkir kosong menggunakan suara.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana membuat aplikasi pengolahan citra digital yang mampu mengidentifikasi lahan parkir yang sudah terisi atau kosong?
2. Bagaimana membuat alat yang dapat memberikan informasi letak atau posisi lahan yang kosong dengan suara?

1.3 Batasan Masalah

1. Alat di khususkan untuk pengguna kendaraan roda empat.
2. Informasi untuk satu lahan parkir.
3. Pintu masuk dan pintu keluar berbeda.
4. Prototype dengan ukuran 56cm X 39cm.
5. Area parkir terbuka.
6. Identifikasi pada siang hari.
7. Menggunakan *webcam* Logitech C720.
8. Tiang *webcam* 72cm X 15cm.
9. Identifikasi siang hari.

1.4 Tujuan

1. Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk mengetahui letak lahan parkir kosong dan menginformasikan lahan parkir kosong berdasarkan koordinat dan blok area dengan menggunakan pengolahan citra digital.
2. Untuk memberikan informasi lahan parkir kosong atau terisi dengan output berupa suara.

1.5 Manfaat

Manfaat yang di peroleh dari penelitian ini adalah masyarakat atau pihak terkait lainnya dapat menggunakan metode pengolahan citra digital untuk mengetahui letak area parkir yang kosong. Hal ini dilakukan agar pengguna jasa lahan parkir dapat mengetahui lahan parkir masih kosong atau sudah terisi dengan *output* suara.