

## ABSTRAK

Sistem parkir di Indonesia sebagian besar masih menggunakan sistem keamanan yang cukup rapuh, salah satunya dengan cara mencatat nomor polisi kendaraan kedalam komputer yang kemudian nantinya dicetak sebagai tanda bukti saat pengendara ingin meninggalkan lahan parkir. Namun dalam segi keamanan masih terbilang rentan karena ketika kertas tersebut hilang maka pemilik kendaraan hanya perlu membayar denda yang berlaku dan hal ini dapat dimanfaatkan oleh para curanmor atau orang-orang yang tidak bertanggung jawab untuk mengelabui sistem keamanan parkir dengan cara membayar denda. Dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih dapat dimanfaatkan untuk pengolahan dan manipulasi data.

Pada Proyek Akhir ini akan dirancang suatu sistem *smart parking* pada bagian *ticketing* dan *security*. *Ticketing* yang dimaksud adalah perubahan dari tiket kertas menjadi *paperless* berdasarkan *image processing* yakni wajah dari pengendara yang akan menggantikan tiket tersebut, karena data wajah ini akan disimpan kedalam *database* sekaligus sistem keamanan untuk kendaraan yang masuk dan akan meninggalkan tempat parkir. Data yang diambil adalah wajah pengendara yang telah diolah menjadi citra digital melalui proses *image processing*. Dengan adanya proses *Face Recognition* apabila tidak ada kecocokan wajah dengan data yang ada pada saat keluar, *gate* akan tetap tertutup sebagai sistem keamanan.

Dengan dibuatnya sistem lahan parkir berbasis *image processing* diharapkan dapat membantu meningkatkan sistem keamanan yang ada pada lahan parkir dan dapat mengurangi terjadinya kasus pencurian kendaraan bermotor di tempat umum salah satunya lahan parkir.

**Kata kunci :** *Matlab, image processing, face recognition, pengolahan citra*