

ABSTRAK

Palang pintu merupakan benda yang sering kita temui di berbagai tempat di sekitar kita, dan telah dianggap sebagai bentuk perlindungan yang efektif untuk membatasi pergerakan di dalam suatu wilayah. Tidak jarang pula benda ini kita temui di lingkungan umum atau pun dikawasan perindustrian, guna menjaga keamanan terhadap kendaraan yang terparkir di lingkungan tersebut. Namun, tempat-tempat tersebut terkadang menjadi target bagi para pelaku kejahatan sehingga kita sering mendengar berita tentang pencurian kendaraan yang telah terparkir yang kemudian menimbulkan keresahan bagi masyarakat. Berdasarkan hal tersebut penulis ingin meancang bagaimana mengoptimalkan cara kerja palang pintu tersebut dengan menambahkan sistem keamanan yang menggunakan pendeteksi tanda nomor kendaraan bermotor sebagai tambahan keamanan setiap motor yang akan masuk atau keluar. Alat ini bertujuan untuk efisiensi penggunaan waktu dan Sumber Daya Manusia (SDM) yang dimiliki selain itu juga untuk membatasi akses keluar masuk kendaraan. Hasil dari perancangan ini adalah palang pintu yang dapat membaca tanda nomor kendaraan bermotor berbasis *Computer Vision*. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan didapatkan tingkat keberhasilan mendeteksi plat nomor kendaraan adalah 94,28% dan tingkat keberhasilan adalah 40%.

Kata kunci : *Computer Vision, Plat Nomor, Keamanan, Palang Pintu, Kendaraan.*

ABSTRACT

The boom gate is an object that is commonly found in various places around us and is considered an effective form of protection to restrict movement within an area. It is often seen in public areas or industrial areas to ensure the security of parked vehicles in the vicinity. However, these places sometimes become targets for criminals, leading to reports of stolen parked vehicles and causing concern among the public. Based on this, the author intends to design a way to optimize the operation of the boom gate by adding a security system that uses motor vehicle license plate detection as an additional security measure for every vehicle entering or exiting. This device aims to improve the efficiency of time and human resources utilization while also limiting vehicle access. The result of this design is a boom gate that can read motor vehicle license plates based on Computer Vision. Based on the conducted tests, the success rate of license plate detection is 94,28%, and the success rate is 40%.

Keywords: Computer Vision, License Plate, Security, Boom Gate, Vehicle.