

ABSTRAK

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi pada masa ini semakin banyak memberikan kemudahan dalam kehidupan manusia. Dimana segala hal sudah menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang membuat pekerjaan manusia dapat dikerjakan dengan mudah tanpa harus membuang tenaga dan mempersingkat waktu. Berbagai alat rumah tangga hingga alat kerja kantor sudah banyak mengimplementasikan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga pekerjaan manusia jauh lebih ringan dan mudah. Sebagai salah satu contoh adalah sistem buka tutup portal prakiraan secara otomatis, yang mengizinkan plat nomor yang terdaftar saja untuk mengaksesnya.

Dalam tugas akhir ini dirancang suatu sistem aplikasi yang mampu menganalisis citra plat kendaraan bermotor, sehingga dapat mengenali plat kendaraan bermotor. Pada tahap *preprocessing*, dilakukan *image processing* seperti *grayscale*, *threshold*, *canny edge detector* dan *segmentation*. Setelah itu dilakukan perubahan nilai piksel plat nomor menjadi sinyal diskrit dengan DFT serta pada proses pencocokan citra plat nomor menggunakan metode POC. Hasil pendeteksian dengan POC mengirimkan sinyal ke micro untuk membuka portal, jika plat yang dikenali sesuai dari hasil POC.

Dari hasil pengujian yang dilakukan didapatkan nilai persentasi keakuratan sebesar 71,5%. Persentasi itu diperoleh dari nilai standar POC sebesar 0,6819882. Proses ini dicoba pada empat kondisi alam, yaitu pagi, siang sore dan malam hari. Percobaan pada pagi hari menghasilkan persentasi keakurasian sebesar 77%. Percobaan pada siang hari menghasilkan persentasi keakurasian sebesar 64%. Percobaan pada sore hari nilai keakurasian mencapai 78%. Dan percobaan pada malam hari nilai keakurasian mencapai 67%.

Kata kunci: plat nomor kendaraan bermotor, DFT, POC