ABSTRAK

Kebutuhan mobilitas yang tinggi pada masyarakat saat ini berbanding lurus dengan kebutuhan kendaraan sehingga dapat mengakibatkan kemacetan. Salah satu penyebab kemacetan adalah banyaknya pengendara yang parkir secara sembarangan diarea larangan parkir. Oleh Karena itu, diimplemnetasikan suatu sistem menggunakan *Global Positioning System* (GPS) yang dapat membantu petugas agar dapat mengetahui ketika terdapat kendaraan khususnya sepeda motor parkir diarea larangan dengan memberikan notifikasi melalui ponsel petugas. Keakuratan dari GPS tidak begitu baik maka, diimplementasikan *Kalman Filter* agar dapat mengurangi kesalahan dari GPS. *Kalman Filter* dapat memberikan peningkatan akurasi sebesar 2,77 meter.

Kata Kunci: Sepeda Motor, Sistem Monitoring, *Kalman Filter*, GPS