

## ABSTRAK

Angka kepemilikan kendaraan pribadi yang terus mengalami peningkatan namun tidak diimbangi dengan pembangunan infrastruktur transportasi yang memadai menyebabkan banyak terjadinya kepadatan lalu-lintas. Seiring dengan perkembangan teknologi khususnya dibidang transportasi, negara-negara maju dan berkembang mulai menerapkan Intelligent Transportation System (ITS) untuk dapat meningkatkan kapasitas sarana dan prasarana transportasi, mengurangi kemacetan, mudahnya mendapatkan informasi lalu-lintas. Salah satu penerapan ITS seperti penggunaan sistem perhitungan kendaraan berbasis Internet of Things (IoT). Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti merancang sebuah sistem yang dapat melakukan perhitungan mobil secara realtime berbasis Internet of Things (IoT) agar volume kendaraan dapat mudah dipantau secara langsung melalui Node-Red dashboard. Penggunaan sensor ultrasonik dalam pengambilan data jarak kendaraan kemudian di proses menggunakan metode Default Value of the Threshold (DVT) single lane sehingga mendapatkan tingkat error rate 0,5% dalam perhitungan kendaraan mobil.

**Kata kunci :** intelligent transportation system, internet of things, sensor ultrasonik, perhitungan mobil, default value of the threshold