

ABSTRAK

Bus adalah transportasi darat yang sangat banyak peminatnya terutama masyarakat yang mempunyai minat tinggi untuk menggunakan transportasi umum. Dapat kita lihat pada angkutan umum terutama pada jam berangkat dan pulang saat beraktivitas sehari-hari yang sangat padat yang terindikasi sangat membahayakan akibat melebihi kapasitas yang ditentukan. Pengembangan transportasi publik berbasis bus juga merupakan pionir reformasi angkutan umum yang memprioritaskan keselamatan, kenyamanan dan keamanan bagi masyarakat.

Pendeteksi menghitung berat dan jumlah penumpang pada bus berbasis IOT ini menggunakan Sensor Load cell untuk menghitung berat penumpang serta Sensor Ultrasonik untuk mendeteksi objek yang terletak pada kursi, untuk mengetahui kursi penumpang yang telah terisi menggunakan LED sebagai indikator bahwa kursi telah terisi. *Buzzer* berfungsi sebagai pendeteksi ketika penumpang melebihi batas maksimal yang ditentukan

Berdasarkan hasil pengujian terkoneksi Ethernet Shield dan laptop berjalan dengan baik, dimana hasil 9 kali test ping reply dan rata-rata delay pengiriman data yang kecil yaitu 1 ms. Ketika Sensor Load cell mendeteksi berat dan Sensor Ultrasonik mendeteksi adanya Objek maka LED akan *On* menandakan bahwa kursi telah terisi, lalu untuk pemantauan hasil berat dan kursi yang terisi akan menampilkan pada halaman web.

Kata Kunci : Sensor Load Cell , Sensor Ultrasonik , Arduino ATmega , Ethernet Shield