

## **ABSTRAK**

Bus Kota merupakan moda transportasi yang paling dominan di Indonesia dibandingkan moda transportasi lainnya. Karena sifatnya yang murah membuat moda transportasi darat ini populer untuk bepergian jarak menengah sampai jauh. Khususnya Suroboyo Bus sebagai salah satu transportasi darat yang beroperasi di wilayah Kota Surabaya. Selain itu Suroboyo Bus bisa diakses melalui aplikasi GoBis yang disediakan Dinas Perhubungan Kota Surabaya untuk mengakses moda transportasi Suroboyo Bus yang dapat menampilkan informasi soal jam, rute, dan jadwal kedatangan bus di halte tempat penumpang menunggu. Dengan begitu, calon penumpang bisa memperkirakan kapan kedatangan bus tersebut dan berangkat ke tujuan berikutnya. Akan tetapi ada salah satu kekurangan dari aplikasi tersebut yaitu informasi jumlah penumpang agar calon penumpang bisa mengetahui jumlah penumpang yang ada di dalam bus. Dalam penelitian ini dirancang sebuah alat sensor perhitungan jumlah penumpang berbasis Internet of things yang terhubung pada sebuah web server yang dapat diakses calon penumpang dan dapat memberikan informasi jumlah penumpang kepada calon penumpang. Hasil dari pengujian yang didapatkan dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem mampu mendeteksi orang yang masuk dan keluar pada suroboyo bus dengan tingkat akurasi sebesar 85,71% dan nilai error sebesar 14,29% dan pengujian pada ruangan sebelum melakukan pengujian pada suroboyo bus dengan rata-rata tingkat akurasi 86,6% dan nilai error 13,4% agar dapat memberikan informasi jumlah penumpang ke calon penumpang yang mengakses melalui web server sesuai dengan domain yang telah ditentukan.

Kata kunci: Transportasi, Aplikasi, Sensor

## **ABSTRACT**

*City buses are the most dominant mode of transportation in Indonesia compared to other modes of transportation. Due to its cheap nature, this mode of land transportation is popular for traveling medium to long distances. Especially Suroboyo Bus as one of the land transportation that operates in the city of Surabaya. In addition, Suroboyo Bus can be accessed through the GoBis application provided by the Surabaya City Transportation Agency to access the Suroboyo Bus mode of transportation which can display information about hours, routes, and bus arrival schedules at bus stops where passengers are waiting. That way, potential passengers can predict when the bus will arrive and depart for the next destination. However, there is one drawback of this application, namely information on the number of passengers so that prospective passengers can find out the number of passengers on the bus. In this research a sensor tool for calculating the number of passengers based on the Internet of things is designed that is connected to a web server that can be accessed by prospective passengers and can provide information on the number of passengers to prospective passengers. The results of the tests obtained from this study show that the system is able to detect people who entering and exiting the Suroboyo bus with an accuracy rate of 85.71% and an error value of 14.29% and testing in the room before testing the Suroboyo bus with an average accuracy rate of 86.6% and an error value of 13.4% so that provide information on the number of passengers to prospective passengers who access via a web server according to a predetermined domain.*

*Keywords: Transportation, Applications, Sensors*