

## INTISARI

Pada saat ini, sistem informasi kedatangan kereta api diumumkan secara manual oleh petugas di stasiun. Hal tersebut dianggap kurang efektif karena proses yang terbilang cukup lama. Oleh sebab itu, pada penelitian ini diangkat tema sistem kedatangan kereta api secara otomatis dengan menggunakan sensor inframerah sebagai pendeteksi dan modul NRF24L01 sebagai perangkat pengiriman data dan arduino sebagai mikrokontroller utama. Antarmuka yang digunakan pada sistem yang dirancang adalah visual studio 2017 yang berfungsi menampilkan informasi kedatangan kereta api berupa tulisan dan suara. Dengan sistem yang berhasil dirancang tersebut didapatkan hasil percobaan yang telah sesuai dengan yang diinginkan yaitu sensor berhasil membaca kereta api dengan jarak 30cm dari rel kereta api dengan menggunakan simulator kereta api mainan dan arduino dapat mengirimkan data dengan jarak 84 meter pada kawasan ber-wifi dan 112 meter pada kawasan tidak ber-wifi. Hasil dari pembacaan sensor dan pengiriman data oleh arduino digunakan sebagai pemicu suara yang akan ditampilkan pada visual studio 2017. Sehingga keluaran dari sistem yang dirancang dapat dimanfaatkan sebagai peringatan bagi calon penumpang kereta api yang bersangkutan.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Kereta Api, *Adjustable Infrared Sensor*, NRF24L01, VB.Net.

## ***ABSTRACT***

*At this time, the railway arrival information system was announced manually by officers at the station. It is considered less effective because the process is quite long. Therefore, the theme used in this research is automatic railway arrival system by using infrared sensor as detector and NRF24L01 module as data transmission device and Arduino as main controller. The interface that used to design the system is visual studio 2017 which serves to display the train arrival information by showing text and voice. With a successful system designed obtained the result that suit as desired. The results are sensor can read the trains with a distance of 30cm from the railroads by using railway simulator and arduino can transmit data with a distance of 84 meters in wifi area and 112 meters in non wifi area. Results from sensor detection and arduino transmission are used to trigger sound and text to be displayed in visual studio 2017. So, the output of the system can be used as a warning for the railway passenger.*

**Keywords:** *Information System, Railway, Adjustable Infrared Sensor, NRF24L01, VB.Net.*