

## ABSTRAK

Negara Indonesia memiliki banyak tempat wisata yang banyak digemari pengunjung dari dalam maupun luar negeri. Namun jumlah pengunjung yang memiliki keinginan untuk liburan di tempat wisata atau rekreasi pada saat liburan membuat antrean panjang yang terjadi pada pintu masuk wisata. Teknologi untuk mengelola antrean pada pintu masuk wisata yang digunakan sebelumnya adalah *RFID (Radio Frequency Identification)*. *RFID* memiliki beberapa kelemahan, salah satunya adalah pembacaan *RFID* yang cukup lama. Saat ini terdapat teknologi yang lebih cepat untuk proses pembacaan identifikasi dan lebih mudah digunakan yaitu *QR-Code*.

Pada Tugas Akhir ini telah dirancang dan dibuat perangkat untuk mempercepat proses akses gerbang wahana. Dengan menggunakan teknologi *internet of thing (IoT)* dan *QR-Code*. Perangkat akses gerbang diprogram menggunakan *Node MCU* sebagai kontrol kondisi gerbang. Perangkat dapat dikontrol menggunakan aplikasi *Android* dengan cara memindai *QR-Code* yang telah disediakan. *QR-Code* yang dipindai oleh aplikasi berisikan data yang kemudian akan diteruskan ke *database* dan memicu perangkat untuk membuka gerbang tersebut.

Dari hasil pengujian yang dilakukan terhadap perangkat membuktikan bahwa perangkat dapat digunakan untuk menggantikan sistem *RFID*. Pada pengujian fungsionalitas perangkat dapat melakukan fungsinya dengan sempurna, pengujian *delay* unduh data sebesar 0,894 detik serta *delay* unggah data sebesar 0,902 detik, dan perangkat memiliki daya tahan selama 12 jam tanpa terjadi kendala.

**Kata Kunci : QR-Code, Internet of Things, NodeMCU**