

## ABSTRAK

Penelitian ini berfokus kepada rancang bangun smart room berbasis arduino uno. Alat ini mampu menghitung jumlah penghuni yang ada di dalam ruangan tempat benda-benda di dalam ruangan. Informasi tersebut kemudian digunakan oleh system untuk mengendalikan benda elektronik yang biasa ditemukan di ruangan seperti lampu dan kipas. Sistem ini dibangun dengan menggunakan mikroprosesor Arduino uno dan sensor infrared yang diletakkan di pintu masuk dan keluar ruangan. Sensor infrared bekerja sebagai pendeteksi jumlah penghuni ruangan. Arduino Uno bekerja untuk memproses informasi yang dikirimkan oleh sensor infrared untuk kemudian diolah menjadi instruksi untuk menghidupkan lampu dan/atau kipas pada ruangan. Pengujian system ini dilakukan sebanyak 10 kali, dan dari pengujian tersebut, didapatkan tingkat keberhasilan sebesar 100%.

**Kata kunci:** Arduino uno, sensor inframerah, adaptor, LCD 2x16, kipas DC 9volt, lampu LED dan konektor

## **ABSTRACT**

This research focuses on the design of an Arduino Uno-based smart room. This tool is able to calculate the number of occupants in the room where the objects in the room. This information is then used by the system to control electronic objects commonly found in rooms such as lights and fans. This system was built using the Arduino uno microprocessor and infrared sensors placed at the entrance and exit of the room. Infrared sensors work as a detector for the number of occupants of the room. Arduino Uno works to process information sent by the infrared sensor to be processed into instructions to turn on the lights and / or fans in the room. This system testing was carried out 10 times, and from these tests, obtained a success rate of 100%.

**Keywords** : Arduino uno, infrared sensor, adapter, 2x16 LCD, 9volt DC fan, LED lights and connectors