

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang pembuatan prototipe alat komunikasi yang dapat mengirimkan dan menerima data atau perintah ke tempat yang dituju atau diperlukan melalui sambungan nirkabel. Dengan menggunakan alat komunikasi ini, pengguna, yaitu dosen, dapat berkomunikasi dengan petugas kampus yang berada di ruangan yang berbeda tanpa harus meninggalkan ruangan kelas. Alat ini dibangun dengan menggunakan arduino nano *ATMEGA 328* sebagai *mikrokontroler* yang di hubungkan dengan modul komunikasi wireless NRF24L01 sebagai pengirim dan penerima perintah dari ruang kelas. Push button berfungsi sebagai alat input, memiliki 3 warna yang berbeda dan fungsi yang berbeda – beda. Dan *LED* akan menyala sesuai warna push button yang di tekan kemudian *LCD* berfungsi sebagai alat output penampil letak kelas yang bermasalah. Adapun sistemnya dibagi menjadi dua, yaitu sistem master dan sistem slave. Sistem master adalah sistem yang dipasang pada ruangan kelas. Sedangkan sistem slave adalah sistem yang dipasang pada ruangan kantor dan pos satpam.

Kata kunci: NRF24L01, Arduino Atmega328, nirkabel, mikrokontroler, push button

ABSTRACT

This study discusses the making of a prototype communication tool that can send and receive data or commands to the destination or required via a wireless connection. By using this communication tool, users, namely lecturers, can communicate with campus officers in different rooms without having to leave the classroom. This tool is built using ATMEGA 328 arduino nano as a microcontroller that is connected to the NRF24L01 wireless communication module as the sender and receiver of the commands from the classroom. The push button functions as an input device, has 3 different colors and different functions. And the LED will turn on according to the color of the push button that is pressed then the LCD functions as the output device for the display where the class is problematic. The system is divided into two, namely the master system and slave system. The master system is a system installed in the classroom. While the slave system is a system installed in the office room and security post.

Keywords: NRF24L01, Arduino Atmega328, wireless, microcontroller, push button.