

ABSTRAK

Nama : Ridwan Hafiz Jauhari
Program Studi : Teknik Elektro
Judul : Sistem Integrasi Ruang Buffer Pada Produksi Obat Berbasis Arduino

Materi yang akan dibahas adalah perancangan ruang bangun pada produksi obat yaitu ruang buffer. Perancangan alat meliputi pendeteksi manusia, pendeteksi benda dan tombol pemilah sebagai masukan untuk Arduino yang akan memberika perintah kepada motor DC dan motor servo. Dengan sensor PIR yang berfungsi sebagai pendeteksi manusia akan membaca manusia ketika berada di depan pintu ruang buffer yang mana akan membuka pintu ruang buffer secara otomatis. Dan juga terdapat tombol untuk memilih tujuan ruangan kelas yang di inginkan yang juga berfungsi untuk menentukan berapa lama ruang buffer beroperasi. Di dalam ruang buffer terdapat sensor *Infra Red* yang berfungsi untuk mendeteksi ada atau tidaknya benda di dalam ruang buffer. Dan akan memberikan perintah untuk ruang buffer beroperasi dengan motor DC sesuai jumlah benda yang terbaca. Dengan di buatnya sistem ini, di harapkan ruang buffer pada produksi obat menjadi terintegrasi karena karyawan bebas untuk memilih tujuan kelas ruangan tanpa harus melalui kelas – kelas ruangan yang lain secara berurutan seperti pada umumnya.

Kata Kunci: Ruang Buffer, Terintegrasi, Produksi Obat, Arduino, Sensor PIR, *Infra Red*, Motor DC

ABSTRACT

Name : Ridwan Hafiz Jauhari
Study Program : Electrical Engineering
Title : Buffer Room Integration System in Pharmaceutical Production with Arduino

The material to be discussed is the design of the building in the production of drugs, namely the buffer chamber. The design of the device includes human detection, object detection and sorting buttons as input for Arduino which will give commands to DC motors and servo motors. With a PIR sensor that functions as a human detector will read humans when in front of the buffer room door which will open the buffer room door automatically. And there is also a button to select the desired classroom destination that also serves to determine how long the buffer space is operating. In the buffer chamber there is an Infra Red sensor that serves to detect the presence or absence of objects in the buffer chamber. And it will give a command for the buffer space to operate with a DC motor according to the number of objects that are read. With the creation of this system, it is expected that buffer space in the production of drugs will be integrated because employees are free to choose the class room objectives without having to go through other classes of rooms in sequence as in general.

Keywords: Buffer Room, Integrated, Pharmaceutical Production Arduino, PIR Sensor, Infra Red, DC Motor