

ABSTRAK

Mikrokontroler adalah sebuah system computer fungsional dalam sebuah chip. Mikrokontroler memiliki inti prosesor, memori dan perangkat masukan dan keluaran[1]. Dengan kata lain mikrokontroller adalah perangkat elektronika digital yang memiliki masukan dan keluaran serta kendali dengan program yang ditulis dan dihapus dengan cara khusus. Penggunaan mikrokontroller sendiri sudah banyak dikembangkan dan banyak fungsinya seperti contohnya untuk industri elektronik, otomotif, pabrik dan bidang lainnya. Mikrokontroller yang digunakan kali ini adalah Raspberry pi, mikrokontroller ini dapat digunakan menjadi alat tertentu.

Di dalam pembuatan tugas akhir ini akan dibuat desain remote yang nantinya akan berkomunikasi satu sama lain. Komunikasinya sendiri adalah mengirim data dan menerima sebuah notifikasi. Studi kasus kali ini adalah dimana nanti akan ada sebuah antrian mahasiswa yang ingin masuk keruangan dosen. Sistem Remote Lock Door ini akan dirancang di setiap meja dosen yang nantinya berfungsi untuk mengganti status dan menerima notifikasi yang terdapat pada panel depan pintu. Status dosen itu sendiri adalah Available dan Not Available di dalam ruangan tersebut, sedangkan notifikasi sendiri adalah menerima atau tidak tamu yang ada di luar ruangan tersebut. Notifikasi sendiri nanti akan ditampilkan dengan sebuah teks yang akan tertera pada LCD di meja dosen tersebut. Sistem ini juga mencegah orang lain keluar masuk ruangan. Basis komunikasi dari Remote tersebut adalah menggunakan wireless dan dengan menggunakan Internet Protokol yang terdapat pada Raspberry pi.

Hasil Dari tugas akhir ini dengan menampilkan teks ke lcd dengan waktu sesuai dengan panjang teks yang akan di masukan. Mengaktifkan server dengan rata-rata waktu kurang lebih 4 detik.

Kata Kunci : Raspberry Pi, Remote Lock Door, Internet Protokol