

Rancang Bangun Pembuka dan Penutup Gerbang Rumah Menggunakan Remote

Control berbasis Mikrokontroler AT89S51

M Irfan Sultoni

09520186

Teknik Elektro

ABSTRAK

Gerbang adalah pengaman pertama di sebuah rumah karena jalan masuk utama untuk masuk ke rumah. Di jaman yang serba canggih ini tentunya semua peralatan yang kita gunakan akan mengikuti kemajuan tersebut. Sedangkan sistem keamanannya cuma mengandalkan kunci gembok biasa. Semakin majunya jaman, ada cara baru untuk kunci gerbang yang lebih efisien dan tingkat keamanannya lebih terjamin, yaitu menggunakan remote control yang menggunakan kombinasi angka sebagai password. Dengan memanfaatkan mikrokontroler AT89S51 sebagai pusat prosesnya.

Ketika seseorang membawa mobil akan memasuki rumah, tidak perlu turun dari mobil untuk membuka gerbang, cukup membuka dengan mengarahkan remote ke sensor penerima dan memasukan password pada remote. Apabila password yang di masukan terbaca benar oleh mikrokontroler, maka gerbang akan terbuka, di ikuti indikator led password benar dan indikator led gerbang terbuka, sebaliknya jika salah, gerbang tidak akan terbuka begitupun led indikator password dan led indikator gerbang tidak akan menyala.

Untuk menutup gerbang, caranya sama dengan membukanya, yaitu memasukan password dari remote kemudian di terima oleh reseiver di teruskan ke mikrokontroler jika benar, mikrokontroler akan memerintahkan relay yang mengaktifkan motor penggerak.

Apabila ada kendala seperti, remote rusak atau ketinggalan, ada tombol manual yang ada di dalam rumah untuk membuka dan menutup gerbang, dengan cara meminta tolong orang yang ada di dalam rumah untuk membukanya.

Kata Kunci : *Gerbang, Remote control, AT89S51, Password*