

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan tentang Sensor Ultrasonik PING Sebagai Alat Sistem Alarm Dilarang Parkir dengan Notifikasi Dan Air Sebagai Peringatan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem alarm ini digunakan untuk memberitahukan bahwa ada orang yang parkir didepan pintu pagar. Dengan begitu kita dapat membantu menertibkan keadaan lingkungan atau jalan.
2. Untuk menghitung waktu pantul sensor ultrasonik PING dapat menggunakan rumus : $s = \frac{v \times t}{2}$
3. Pada hasil pengukuran untuk jarak 3 cm didapatkan t_{pantul} nya adalah 0,18 ms, sedangkan pada hasil perhitungan untuk jarak 3 cm didapat t_{pantul} nya 0,17 ms. Pada hasil pengukuran untuk jarak 7 cm didapatkan t_{pantul} nya adalah 0,56 ms, sedangkan pada hasil perhitungan untuk jarak 7 cm didapat t_{pantul} nya 0,41 ms. Pada hasil pengukuran untuk jarak 15 cm didapatkan t_{pantul} nya adalah 1 ms, sedangkan pada hasil perhitungan untuk jarak 15 cm didapat t_{pantul} nya 0,87 ms. Persentase kesalahannya untuk jarak 3 cm adalah 5,5%, jarak 7 cm adalah 26,7% , jarak 15 cm adalah 12,8%.
4. Sistem alarm ini menggunakan SIM900 untuk memberikan pemberitahuan melalui SMS kepada pemilik rumah dengan rentang waktu yang tidak lama.

5.2 Saran

Untuk pengembangan sistem lebih lanjut penulis memberikan saran – saran sebagai berikut :

1. Menambah jumlah sensor ultrasonik pada sisi lain, maka pada bagian sisi gedung utama akan terdeteksi mobil yang parkir sembarangan.
2. Pada saat melakukan pengukuran sensor ultrasonik diharapkan untuk menambah jarak pengukuran lebih dari 15 cm.

3. Sebaiknya pada alat ini untuk kedepannya dapat dikembangkan lagi dengan menggunakan speaker atau led tulisan berjalan sebagai alat bantu untuk mengetahui bahwa rumah tersebut memiliki peringatan yang bahwa dilarang parkir didepan pagar tersebut. Dan output juga dapat dikembangkan seperti palang sebagai peringatannya.