

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini mengulas kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan memberikan rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut. Kesimpulan diambil dari hasil pengujian dan analisis yang telah dibahas pada bab sebelumnya, sementara saran disusun untuk memberikan panduan bagi penelitian di masa yang akan datang.

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem yang telah dirancang berhasil memonitor kecepatan kendaraan secara real-time menggunakan sensor infrared. Informasi kecepatan ini kemudian ditampilkan pada LCD 16x2 I2C sehingga pengemudi dapat melihatnya dengan jelas.
2. Sistem ini berhasil memberikan peringatan kepada pengemudi melalui buzzer ketika kecepatan kendaraan mencapai atau melebihi 60 km/h, yang setara dengan 734 RPM.
3. Pengendara terhindar dari kecepatan berlebih karena adanya alarm bertahap pada setiap batas kecepatan yang di lewati.

5.2 SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian, ada beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut:

1. Untuk meningkatkan akurasi dalam mendeteksi kecepatan kendaraan, disarankan untuk menggunakan sensor yang lebih presisi, seperti sensor kecepatan roda yang sering digunakan dalam sistem ABS (Anti-lock Braking System). Sensor ini dapat memberikan data yang lebih akurat mengenai kecepatan kendaraan.

2. Pengembangan lebih lanjut dapat mencakup integrasi sistem ini dengan aplikasi mobile. Hal ini memungkinkan pengguna untuk memonitor kecepatan kendaraan dan menerima notifikasi peringatan melalui aplikasi di ponsel mereka.
3. Untuk analisis lebih lanjut, sistem dapat ditingkatkan dengan menambahkan fitur logging yang menyimpan data kecepatan kendaraan secara kontinu. Data ini dapat digunakan untuk analisis perilaku pengemudi dan perencanaan rute yang lebih aman.
4. Disarankan untuk melakukan pengujian lapangan yang lebih luas dengan berbagai jenis kendaraan dan kondisi jalan yang berbeda. Hal ini bertujuan untuk mengevaluasi keandalan dan fleksibilitas sistem dalam kondisi nyata yang lebih bervariasi.