BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari Tugas Akhir serta saran yang diperlukan untuk pengembangan sistem akuisisi data kendaraan bermotor menggunakan *smartphone* Android melalui koneksi Bluetooth berikutnya.

V.1 SIMPULAN

Dari hasil pengujian dapat disimpulkan:

1. Sistem akuisisi data pada kendaraan bermotor menggunakan *smartphone* Android melalui koneksi Bluetooth telah berhasil dirancang dan direalisasikan.
2. Data-data kondisi kendaraan bermotor yang terdiri dari kecepatan putaran mesin, kecepatan kendaraan, dan lama mesin menyala dapat dibaca ELM 327 Scanner Tool kemudian dikirim ke mikrokontroler Arduino untuk diolah dan ditampilkan pada smartphone Android melalui koneksi Bluetooth.
3. Hasil dari pengukuran kecepatan putaran mesin, kecepatan kendaraan, dan lama mesin menyala memiliki tingkat akurasi yang tinggi. Hal ini terbukti dengan persentase kesalahan yang kecil pada pengukuran kecepatan putaran mesin, kecepatan kendaraan, dan lama mesin menyala.

4. Komunikasi antara mikrokontroler Arduino dan *smartphone* Android bekerja optimal pada radius maksimal 12 meter tanpa penghalang.
5. Komunikasi antara mikrokontroler Arduino dan *smartphone* Android bekerja optimal pada radius maksimal 9 meter dengan penghalang.

V.2 SARAN

Sistem akuisisi data yang ditampilkan pada smartphone Android masih memiliki kekurangan dan dapat dikembangkan. Saran-saran untuk pengembangan antara lain:

1. Dapat ditambahkan fitur pengontrolan pada kendaraan bermotor, misalkan pengontrolan kunci mobil dan pengontrolan *power window*.
2. Data yang diperoleh pada smartphone, selain ditampilkan dapat disimpan untuk dikirimkan ke komputer sehingga dapat dibentuk sebuah *database*.