

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian dan analisa sistem keseluruhan pada rancang bangun oil replacement reminder sepeda motor berbasis mikrokontroler menggunakan android, diperoleh kesimpulan berupa:

1. Jarak tempuh sepeda motor dapat dihitung menggunakan sensor *hall effect* dengan memanfaatkan keliling roda sepeda motor dengan bantuan magnet sebagai lajur perhitungan banyak putaran roda.
2. Data pada mikrokontroler dapat disimpan pada *realtime database* dengan menggunakan Modul Wifi sebagai media penghubung mikrokontroler dengan internet, dengan syarat jaringan yang terkoneksi harus stabil.
3. Mikrokontroler dapat dihubungkan dengan aplikasi *mobile* menggunakan sebuah *gateway* yaitu *Firestore Realtime database*.
4. Pada pengujian sistem keseluruhan, tingkat *error* sistem rancang bangun oil replacement reminder sepeda motor berbasis mikrokontroler menggunakan android memiliki dua kondisi yaitu kondisi pertama diuji pada lokasi internet yang kurang stabil memiliki tingkat *error* tertinggi 79,9% dan terendah 59,3%, lalu kondisi kedua diuji pada lokasi dengan jaringan internet yang stabil memiliki tingkat *error* tertinggi 1% dan terendah 0%.

5.2 Saran

Untuk melakukan pengembangan pada penelitian ini berdasarkan pengujian dan analisa sistem secara keseluruhan, oleh karena itu untuk penelitian selanjutnya Adapun beberapa saran yang akan meningkatkan kinerja dari sistem ini, yaitu :

1. Meminimalisir tingkat *error* pada sistem jika bekerja dilingkungan atau area yang memiliki koneksi internet yang kurang stabil.
2. Melakukan peningkatan pada sumber daya sistem, sebaiknya untuk penelitian selanjutnya sumber daya dari sistem dihubungkan dengan sumber daya sepeda motor.

3. Melakukan penambahan fitur untuk melakukan penundaan terhadap *reminder* penggantian oli.
4. Melakukan peningkatan perhitungan jarak tempuh pada sepeda motor yang kurang presisi jika menggunakan satu magnet saja untuk mengukur banyak putaran roda.

