

ABSTRAK

Semakin meningkatnya jumlah kendaraan menyebabkan konsumsi bahan bakar juga meningkat. Oleh sebab itu, dibutuhkan kendaraan yang ramah lingkungan yaitu mobil listrik. Mobil listrik menggunakan motor listrik sebagai penggerak dengan baterai sebagai sumber energi. Baterai menjadi salah satu pembahasan pada mobil listrik. Baterai pada mobil listrik yang digunakan bermacam-macam. Dibutuhkan kontrol dan monitor secara tepat untuk menjadikan mobil listrik sebagai kendaraan yang efisien dengan manajemen baterai yang tepat.

Pada Tugas Akhir ini akan dirancang sistem monitoring dan manajemen baterai mobil listrik. Baterai pada mobil listrik akan diambil data. Data yang akan dimonitoring pada baterai adalah arus dan tegangan serta ditambah data dari sensor kecepatan. Data dari sensor lalu diolah dan dikirim menuju mikrokontroler. Lalu data tersebut ditampilkan pada LCD secara *real-time*. Dengan begitu, kondisi baterai mobil listrik dapat dengan mudah diamati dan dikontrol, serta dapat memprediksi jarak tempuh yang tersisa pada mobil listrik.

Hasil dari Tugas Akhir ini adalah telah dibuatnya sistem *monitoring* jarak tempuh dengan rata-rata *error* pada sistem estimasi jarak tempuh yaitu sebesar 0.034 km.

Kata Kunci: Baterai, Mobil Listrik, *Monitoring*