

ABSTRAK

Baterai pada kendaraan listrik khususnya skuter sangat penting untuk dimonitor untuk menghindari bahaya overheating atau untuk menjaga keawetan baterai. Polusi udara perlu dikurangi untuk mengurangi efek pemanasan global, salah satunya dengan menggunakan kendaraan bertenaga listrik. Di zaman saat ini perkembangan teknologi dan mobilitas mendorong manusia untuk berinovasi dan menciptakan alat transportasi yang menggunakan listrik sebagai sumber energi alternatif pengganti bahan bakar minyak, salah satunya yaitu skuter listrik. Agar skuter listrik dapat berjalan diperlukan sumber energi listrik yang disimpan di dalam baterai yang bersifat fleksibel dan efisien. Baterai memiliki sifat mengubah energi kimia menjadi energi listrik, sehingga perlu dipantau kapasitasnya dengan cermat. Hal ini dapat dilakukan dengan memonitor beberapa parameter penting, yaitu: tegangan, arus, suhu pada sepeda listrik. Pada skuter listrik, perlu dilakukan pembacaan indikator baterai secara teratur. Dalam penelitian ini, sensor suhu dan sensor tegangan terhubung ke Arduino. Arduino kemudian mengirimkan data dari kedua sensor tersebut ke aplikasi *Blynk* melalui koneksi internet. Pengguna dapat mengakses data tersebut dari aplikasi *Blynk* pada smartphone mereka dan memonitoring kinerja baterai pada skuter listrik. Data yang dikirimkan dari Arduino ke aplikasi *Blynk* dapat digunakan untuk memantau kondisi baterai pada skuter listrik secara *real-time* dan membantu pengguna dalam mengambil keputusan terkait penggunaan skuter listrik. Melalui hasil pengujian didapatkan nilai rata-rata daya pada baterai sebesar 71,46 W pada kecepatan 10 km/jam, pada kecepatan 20km/jam nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 79,34 W, dan pada kecepatan 30 km/jam nilai rata-rata daya yang diperoleh sebesar 87,62 W. Sehingga, semakin tinggi kecepatan kendaraan maka semakin tinggi juga kinerja baterai yang dibutuhkan.

Kata kunci : *Arduino*, Baterai, *Blynk*, IoT, Skuter Listrik.