

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian mengenai implementasi baterai pada sepeda listrik disimpulkan sebagai berikut:

1. Dalam *implemetasi* baterai untuk menggerakkan beban *BLDC* dengan daya maksimal sebesar 1000 Watt diperlukan konfigurasi 60V 15 Ah dengan susunan baterai yaitu 16 disusun secara *Seri* dan 6 disusun secara *Paralel*. Dengan *konfigurasi* tersebut dimensi baterai adalah P 45 cm, L 12 cm, T 25 cm dan dapat menempati ruang penyimpanan baterai dengan dimensi P 190 cm L 60cm T 30cm. *Implementasi* baterai pada sepeda Listrik dapat berfungsi sebagaimana mestinya yang di buktikan dengan uji jalan pada sepeda listrik tanpa adanya kendala.
2. Kinerja baterai *lithium ion pack* 18650 60V 15aH Pada Sepeda Listrik Vanjaril 1000 Watt mampu menempuh jarak maksimal yaitu 35,55 Km. Pada pengujian *speed* 1 menghasilkan jarak tempuh 35,55 Km dengan durasi 57 menit 8 detik, dan *speed max* 47 Km/h dan speed rata-ratanya 35. Pada speed 2 menghasilkan jarak tempuh 32,14 Km dengan durasi 52 menit 6 detik, dengan speed max 47 Km, dan *speed* rata-rata 37 Km. Sedangkan pada speed 3 menghasilkan jarak tempuh 30,93 Km, dengan durasi 49 menit 14 detik, dengan *speed max* 48 Km/h , dan speed rata-ratanya 39 Km. Terjadi perbedaan jarak tempuh, durasi, *speed max*, dan speed rata-ratanya yang di pengaruhi oleh speed yang digunakan. Dari pengujian tersebut *speed* yang optimal untuk digunakan adalah *speed* 2. Dan biaya untuk sekali pengecasan adalah sebesar Rp. 1.200 untuk sekali *charger*.

5.2 Saran

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan kondisi pemakaian saat hujan.
2. Di anjurkan sebelum menggunakan sepeda listrik dengan jarak tempuh yang jauh, pengguna harus mengetahui estimasi jarak tempuh agar tidak kehabisan baterai saat berkendara.