

Bab 5 Penutup

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data yang didapatkan dari pengujian serta dari data yang dikumpulkan dari referensi, maka dalam penelitian ini dapat disimpulkan :

1. Perancangan pengujian pengereman regeneratif berhasil dilakukan dan dapat mengurangi kecepatan sepeda motor sehingga dapat menjaga keselamatan pengendara.
2. Perancangan pengujian pengereman regeneratif yang dilakukan dapat menghasilkan energi listrik dari keluaran dinamo sepeda yang bergantung pada kecepatan cakram roda sepeda motor ketika proses pengereman yang digunakan sebagai titik pengujian. Gaya gesekan paling besar yang dihasilkan oleh dinamo sepeda diperoleh dengan menggunakan isolasi karet kasar yang dipasang pada cakram roda sepeda motor. Nilai tegangan minimum yang dapat dibangkitkan pada pengujian ini yaitu 0,7 V sedangkan nilai tegangan maksimum yang dapat dibangkitkan yaitu 12,8 V.
3. Tegangan output yang dihasilkan oleh dinamo sepeda digunakan sebagai sumber tegangan DC yang dihubungkan ke rancangan *boost converter* untuk pengisian daya *power bank*.
4. Pengereman regeneratif ini dapat mengurangi kecepatan sebesar 7 % dengan output rata-rata keluaran *boost converter* 4,9 V/ 0,57 A dan mampu mengisi *handphone* dengan kapasitas 1.000 mAH selama 2,1 jam.

5.2 Saran

Setelah menganalisa cara kerja sistem dan keluaran sistem, untuk penelitian dan pengembangan selanjutnya, penulis menyarankan beberapa hal :

1. Sistem pengereman regeneratif ditempatkan pada mesin sepeda motor agar gaya gesekan lebih besar dan pengereman lebih optimal.

2. Sistem pengereman regeneratif ditempatkan pada poros sepeda motor dengan cara melawan arah gerakan putaran roda untuk mengurangi kecepatan dan menghasilkan energi listrik.
3. Melakukan modifikasi pada sistem pengereman regeneratif dengan menggabungkan fungsi penambahan kecepatan sepeda motor pada mesin dan pembangkitan energi listrik.
4. Menggunakan rancangan *boost converter* yang memiliki arus output yang lebih besar dapat membuat pengisian *power bank* berlangsung cepat.

