

## ABSTRAK

Kini teknologi telah banyak membantu kehidupan sehari-hari manusia, baik orang dewasa hingga anak-anak. Perkembangan teknologi yang saat ini sedang mengalami kemajuan pesat tersebut sangat erat kaitannya dengan kebutuhan manusia akan energi listrik. Ketersediaan energi listrik yang mudah untuk didapat pun juga menjadi kunci untuk memenuhi kebutuhan manusia terhadap energi listrik. Berdasarkan hal tersebut, timbulah ide untuk membuat suatu alat yang dapat menghasilkan energi listrik alternatif.

Pada proyek kali ini masih menggunakan prinsip yang sama dengan proyek sebelumnya yaitu memanfaatkan energi gerak dari dinamo yang telah di konversi menjadi energi listrik. Energi listrik yang dihasilkan dari pengkonversian tersebut berupa arus bolak-balik yang kemudian disearahkan oleh dioda yang ada didalam rangkaian charger. Hanya saja pada proyek kali ini keluaran dari rangkaian charger tidak langsung masuk ke aki, akan tetapi dilakukan penambahan rangkaian penguat tegangan. Keluaran rangkaian penguat tersebut yang kemudian masuk dalam aki.

Hasil keluaran dari pengerjaan proyek ini adalah suatu perangkat yang dapat memperbaiki hasil keluaran dari proyek sebelumnya. Perangkat yang meningkatkan energi listrik hasil pengkonversian gerak laju sepeda motor dengan cara menguatkan tegangan keluarannya kemudian disimpan di dalam aki. Pengukuran dilakukan dengan kondisi motor berjalan di jalanan yang rata dan lurus, dimana rangkaian dalam kondisi pengisian maksimum. Pengujian dilakukan sebanyak 4 kali yaitu dengan kecepatan konstan masing-masing 10km/jam, 20km/jam, 30km/jam, dan 40km/jam. Didapat tegangan keluaran masing-masing 13.47 V, 15.56 V, 22.01 V dan 29.63 V.

Kata kunci : Dinamo sepeda, rangkaian charger, rangkaian penguat, aki