

ABSTRAK

Selama ini para mahasiswa di universitas yang memiliki lahan yang besar dan jarak antar gedung yang jauh membuat mahasiswa menjadi cepat lelah dan mobilitas mahasiswa menjadi lambat, jika mahasiswa membawa kendaraan pun parkirnya masih cukup jauh dari gedung perkuliahan dan belum lagi banyak kendaraan yang hilang di area kampus. Hal ini menunjukkan dibutuhkan moda transportasi yang lebih efektif dan lebih aman, seperti otoped elektrik. Memanfaatkan mikrokontroler arduino dengan modul *GPS* sebagai alat memantau dan mengecek keberadaan otoped elektrik dan penggerak motor BLDC ini mendapatkan daya dari energi listrik dari lithium battery. Hasil dari pengujian sistem ini, otoped elektrik dapat digunakan untuk jarak maksimal 40,6km dan mobilitas yang tinggi oleh mahasiswa di karenakan daya baterai 36v10,4ah. Otoped ini sudah terpasang *GPS* maka dari itu mahasiswa tidak perlu pusing untuk mencari lokasi otoped. Oleh karena itu otoped elektrik ini telah teruji durabilitasnya dan efisiensinya maka dapat di gunakan di dalam kampus untuk memudahkan mobilitas di area kampus.

Kata Kunci: Otoped, Motor BLDC, *GPS*, Baterai.