

ABSTRAK

Produksi mobil secara massal dan penggunaan bahan bakar konvensional menjadi perhatian dan alasan dalam pengembangan teknologi otomotif dengan menggunakan bahan bakar yang dapat diperbaharui. Salah satu teknologi yang sudah mulai adalah mobil listrik, namun sekarang, adalah bagaimana menghasilkan daya untuk mobil listrik sebagai bahan bakar utama yang dapat diperbaharui dan juga efisien.

Dalam penelitian ini ada beberapa metode yang akan digunakan, diantaranya metode untuk menghasilkan daya dan arus listrik dengan turbin angin dan juga panel surya, lalu ada juga metode untuk melakukan pengisian daya dan arus tersebut ke dalam akumulator secara otomatis saat kondisi akumulator kosong. Dalam metode yang pertama akan dianalisis mengenai berapa daya dan arus yang bisa dihasilkan, dan berapa waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pengisian akumulator sampai penuh.

Pada akhir penelitian ini hasil yang didapat adalah stasiun pengisian dengan turbin angin dan panel surya ini dapat menghasilkan daya dan arus yang cukup besar tanpa mengganggu kinerja mobil listrik secara keseluruhan, selanjutnya juga agar dapat dikembangkan lagi untuk mencapai hasil yang lebih efisien.

Kata Kunci: *Mobil Listrik, Turbin angin, Panel Surya, Buck Converter*