

## **SISTEM LIGHTING MOBIL LISTRIK MINI DENGAN BUCK CONVERTER DARI 36 VOLT KE 12 VOLT**

Oleh:

**Fajarullah**

Prodi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar

**Ardi**

Prodi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar

### **ABSTRAK**

Semakin berkembangnya teknologi di sektor kehidupan manusia tidak bisa terbendung lagi, di sektor transportasi misalnya, saat ini telah dikembangkan kendaraan yang menggunakan tenaga dari listrik yang dahulunya masih menggunakan bahan bakar minyak, mobil listrik contohnya. Salah satu hal yang penting untuk diperhatikan dalam suatu kendaraan yaitu sistem *lightning* nya. Untuk menyalakan sistem *lightning* dalam mobil listrik, diperlukan tegangan sebesar 12 Volt. Sumber tegangan utama dari mobil listrik yaitu sebesar 36 Volt, untuk menurunkan tegangan dari 36 Volt ke 12 Volt dibutuhkan sebuah alat, nah alat itu adalah *buck converter*. Dalam penelitian ini kami merancang sistem *lightning* pada mobil listrik mini dengan menggunakan *buck converter* dari 36 Volt ke 12 Volt. Rancangan alat yang kami buat ini menggunakan komponen utama berupa *buck converter*, baterai 12 volt 3 buah, dan *fuse*. Berdasarkan hasil pengujian dengan baterai yang digunakan yaitu 12 volt 54 ampere dengan sumber daya sebesar 648 w/ hours. Jika seluruh kelistrikan bodi digunakan maka daya bisa bertahan sampai kurang lebih selama 7,5 jam.

**Kata Kunci :** *Mobil Listrik, Transportasi, Buck Converter, Sistem Lightning*