

## ABSTRAK

Salah satu energi yang saat ini banyak digunakan adalah energi listrik. Secara umum transfer energi listrik yang biasanya digunakan berupa media kabel tembaga. Dengan berkembangnya teknologi saat ini, *Wireless power transfer* merupakan salah satu energi listrik yang ditransmisikan melalui media udara. Sehingga energi listrik dapat ditransmisikan dari suatu sumber listrik menuju beban melalui media udara. Rangkaian penerima pada sistem transmisi energi listrik ini menggunakan prinsip induksi resonansi magnetik.

Pada tugas akhir ini akan dibahas tentang desain dan implementasi *Wireless Charging* baterai 12 Volt 12 Ampere *Hour* pada *Automatic Guided Vehicle* (AGV). Sumber tegangan akan dihubungkan dengan rangkaian elektronika dan kawat tembaga. Kawat tembaga tersebut difungsikan sebagai antena pengirim dan penerima yang berguna untuk menghantarkan energi listrik dalam melakukan pengisian baterai 12 Volt 12 Ampere *Hour* dengan frekuensi 50 KHz.

Hasil yang di dapatkan pada tugas akhir ini adalah sebuah *wireless charging* dimana pada jarak lebih dari 20 cm antara *coil* primer dan *coil* sekunder memiliki tegangan 0 V, sedangkan pada jarak 0 - 19 cm mempunyai nilai tegangan keluaran yaitu 18,3 V - 1,99 V. Jadi pada *wireless charging* jarak memiliki pengaruh pada nilai tegangan.

Kata kunci : *Wireless Charging*, energi listrik, jarak