

ABSTRAK

Pada era sekarang teknologi semakin maju dan berkembang dengan cepatnya. Hampir setiap teknologi yang diciptakan membutuhkan energi listrik. Seiring dengan perkembangan teknologi saat ini pengiriman daya atau energi listrik bisa melalui udara tanpa menggunakan kabel seperti pada umumnya. Namun untuk teknologi pada AGV (*Automatic Guided Vehicle*) pengisian *transfer* dayanya masih secara konvensional yaitu dengan menggunakan kabel. Tujuan dari tugas akhir ini adalah mengatasi proses *transfer* dayanya sehingga menjadi lebih efisien.

Dengan menerapkan teknologi *wireless charging* proses pengisian daya pada AGV bisa lebih efisien. Sumber tegangan 220 V dengan frekuensi 50 Hz akan diteruskan ke *power supply* yang merubah tegangan AC ke DC dan akan diubah lagi pada inverter dari tegangan DC ke AC diteruskan langsung ke kawat penghantar (*coil primer*) untuk pengiriman daya melalui udara.

Hasil yang telah dicapai pada tugas akhir ini adalah jumlah daya yang dikirim lebih dari 6,75 watt dengan frekuensi 9 KHz. Jarak optimal pengiriman daya adalah 0 - 5 cm. Jadi jarak pada pengisian daya nirkabel sangat berpengaruh terhadap kualitas dari proses pengiriman daya yang dilakukan.

Kata Kunci: Pengisian daya nirkabel, pengiriman daya, inverter, induktansi.