

INTISARI

Desain Transfer Daya Nirkabel Dengan Metode Induksi Elektromagnetik

Oleh :

Yunan Kholqis Syair

Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik

Universitas Islam Lamongan

Rancang bangun transfer daya nirkabel menggunakan metode induksi magnetik membuat transfer energi lebih efisien dibanding transfer daya konvensional karena tanpa memerlukan kabel sebagai penghantar energi listrik.

Rangkaian pengirim dan penerima menggunakan kumparan induktor kawat tembaga dengan ukuran 0,50 mm pada rangkaian pengirim menggunakan 30 lilitan dengan diameter 7,5 cm untuk dapat menghasilkan induksi elektromagnetik dan pada rangkaian receiver menggunakan 60 dan 50 lilitan dengan diameter 5 cm. Selanjutnya dilakukan pengujian alat untuk mendapatkan data saat alat tersebut digunakan untuk analisis. Parameter yang diukur adalah jarak, tegangan, dan menggunakan beban lampu 3 watt.

Tegangan yang didapat pada rangkaian receiver dari resonansi antar kumparan yang optimal nilai tegangan sebesar 52 volt dc saat tanpa beban dengan jarak kumparan 0 cm. Saat pengujian dengan beban lampu 3 watt tegangan yang didapatkan sebesar 37,5 volt dengan jarak antar kumparan 0 cm dan lampu mampu menyala.

Kata Kunci : Transfer Daya Nirkabel,, induksi elektromagnetik,