

## **MODEL RANCANGAN PENGIRIM DAN PENERIMA TRANSFER DAYA LISTRIK KECIL TANPA KABEL**

Marsuki, Muh. Bakri

Program studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Unismuh Makassar

Email: [marsukimaro@yahoo.com](mailto:marsukimaro@yahoo.com)

Program studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Unismuh Makassar

Email: [adebakri76@gmail.com](mailto:adebakri76@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Sebuah metode rancangan pengirim dan penerima daya kecil tanpa kabel dapat dilakukan dengan menggunakan prinsip resonansi elektromagnetik. metode rancangan pengirim dan penerima daya kecil tanpa kabel ini dapat beroperasi dengan jarak 2cm - 5cm. Dengan jarak yang berbeda-beda maka daya yang dihasilkan juga berbeda. Berdasarkan pengujian dilakukan dengan beberapa kondisi jarak yang telah diubah-ubah didapatkan hasil pengujian dengan nilai tegangan 0,1 volt pada titik terjauh 5cm dihasilkan daya 0,03mW dan tegangan sebesar 4,2 volt pada titik 2cm dihasilkan daya 65,3mW. Pemberian sumber tegangan pada rangkaian yang telah dibuat tidak boleh melebihi dari 24 volt dikarenakan akan mengakibatkan kerusakan pada FET transistor yang digunakan pada rangkaian transmitternya. Pada dasarnya rangkaian diberikan tegangan sumber dari PLN 220V kemudian diturunkan menggunakan transformator menjadi 24,33V, tegangan keluaran transformator tersebut disearahkan menggunakan diode penyearah. Setelah melewati penyearah, maka tegangan yang dihasilkan adalah tegangan DC sebesar 32,43 tanpa beban, yang diteruskan menuju FET yang akan mengakibatkan LED indicator menyala dimana LED tersebut sebagai indicator bahwa arus telah mengalir masuk pada rangkaian transmitter yang memicu aktifnya flip-flop pada FET.

Kata Kunci: *Resonansi Elektromagnetik, Wireless Power Transfer*