

INTISARI

Listrik pada saat ini menjadi salah satu kebutuhan utama manusia. Kebutuhan manusia yang semakin kompleks terhadap berbagai jenis perangkat listrik mulai dari *smart-phone* sampai perangkat listrik rumah tangga. Semuanya bergerak secara otomatis, dan manusia dapat menjadi objek ataupun subjek dalam berkembangnya teknologi. Revolusi industri membuat produsen elektronik di Indonesia mengembangkan banyak teknologi dibidang elektronik, demi mempercepat transfer teknologi. Salah satunya adalah dalam perkembangan penyaluran daya listrik dengan menggunakan media udara atau penyaluran daya tanpa kabel atau disebut juga *Wireless Power Transfer (WPT)*. *Wireless Power Transfer (WPT)* adalah metode penyaluran daya listrik bolak balik (*alternating current*) pada sisi pemancar dengan menggunakan *oscillator* yang terdiri dari dua buah induktor yang disusun secara seri dan sebuah kapasitor tunggal. Daya dapat dipancarkan oleh pemancar dengan garis - garis gaya magnet. Penerima mendapatkan daya dari pemancar selama penerima berada didalam garis - garis gaya magnet dari pemancar. Namun dalam perkembangannya *Wireless Power Transfer* ini masih terkendala dalam jarak pengiriman. Maka dari itu penelitian ini akan meninjau sejauhmana pengiriman daya tersebut, dengan menggunakan pengiriman sinyal sebagai saklar elektrik jarak jauh.

Kata kunci : **Garis – garis gaya magnet, Hartley oscillator, Wireless Power Transfer Energi**

ABSTRACT

Electricity is currently one of the main human needs. The increasingly complex human needs for various types of electrical devices ranging from smart-phones to household electrical devices. Everything moves automatically, and humans can be objects or subjects in the development of technology. The industrial revolution made electronics manufacturers in Indonesia develop many technologies in the electronics field, in order to accelerate technology transfer. One of them is in the development of electrical power distribution using air media or wireless power distribution or also called Wireless Power Transfer (WPT). Wireless Power Transfer (WPT) is a method of channeling alternating current power at the transmitter side by using an oscillator consisting of two inductors arranged in series and a single capacitor. Power can be emitted by the transmitter with magnetic force lines. The receiver gets power from the transmitter as long as the receiver is inside the magnetic force lines of the transmitter. But in its development Wireless Power Transfer is still constrained in the distance of delivery. Therefore this study will review the extent of the power transmission, using signal transmission as a remote electrical switch.

Key word : Magnetic lines of force, Hartley oscillator, Wireless Power Transfer Energy