

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi tanpa kabel atau *wireless* dewasa ini semakin meningkat pesat. Peningkatan ini dilandasi dengan berbagai hal, seperti semakin meningkatnya teknologi pada perangkat elektronik, kebutuhan telekomunikasi, sampai pada gaya hidup dari umat manusia. Kebutuhan akan pengiriman daya listrik tanpa kabel ini berawal dari ketergantungan manusia terhadap pemakaian kabel untuk bermacam keperluan yang berhubungan dengan listrik.

Dalam kehidupan sehari-hari sekarang ini, manusia tidak bisa lepas dari kebutuhan mereka akan peralatan listrik tersebut, dari telepon genggam untuk berkomunikasi, laptop untuk mengerjakan tugas dan terhubung dengan internet, sampai kepada pemutar mp3 untuk mendengarkan lagu, yang semua peralatan elektronik tersebut menggunakan listrik untuk operasinya.

Agar lebih mudah dalam penyaluran energy listrik pada peralatan listrik yang tersebut diatas penulis mencoba merancang sebuah peralatan wireless yang dapat mentransfer energy secara nirkabel dengan prinsip kerja resonansi dengan hal ini

1.2 Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang di atas, maka perlu adanya suatu tindakan yaitu studi mengenai riset penelitian dan analisis lebih mendalam mengenai :

- 1) Bagaimana cara merancang alat wireless transfer energi
- 2) Bagaimana kualitas wireless transfer energi yang tanpa kabel dibandingkan dengan yang menggunakan kabel.

1.3 Batasan Masalah

Sehubungan dengan luasnya materi bahasan tentang penelitian ini, maka pada pembahasan ini difokuskan hanya pada wireless transfer energi.

1.4 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah :

1. Memberikan informasi tentang wireless transfer energi sebagai alternative kabel.
2. Mengetahui kualitas sistem pengiriman daya listrik tanpa melalui kabel.

1.5 Manfaat Yang Diperoleh

Berikut adalah manfaat yang diperoleh dari penelitian ini :

1. Memberikan pengetahuan berupa informasi tentang wireless transfer energi untuk berbagai keperluan kepada mahasiswa atau masyarakat umum dalam rangka pemanfaatan teknologi elektronika

2. Bagi penulis sendiri, sebagai bentuk terapan ilmu-ilmu yang dipelajari pada perkuliahan, khususnya yang berkaitan dengan teknologi elektronik.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat yang diperoleh, dan sistematika penulisan.

BAB II : STUDI AWAL

Terdiri penjelasan tentang dasar-dasar teoritis dan spesifikasi garis besar dari penelitian yang hendak direncanakan dan dihasilkan dalam tugas akhir ini

BAB III : PERANCANGAN

Terdiri dari perancangan, pembuatan dan pengujian alat serta analisis dari data-data hasil pengujian alat yang akan dibuat.

BAB IV : ANALISIS DATA

Bab ini menjelaskan tentang hasil akhir yang diperoleh dan analisis kritis yang dihasilkan serta pelajaran-pelajaran yang diperoleh dari penyusunan tugas akhir ini.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran