

**RANCANG BANGUN *DRIVER* PEMANAS INDUKSI
MENGUNAKAN TEORI *ELECTRIC CURRENT*
SEBAGAI PENSTABILAN SUHU**

Nama : Figa Elang Abiyyu
NIM : 190431100104
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Adi Kurniawan Saputro, S.Pd., M.T.
Achmad Fiqhi Ibadillah, S.T., M.Sc.

ABSTRAK

Pemanas induksi adalah teknologi yang sudah lama digunakan di dalam industri yaitu rumah tangga. Dapat digunakan dalam berbagai hal seperti keperluan dalam pembuatan logam dengan cara peleburan contoh pembuatan senjata, pencetakan logam dan lainnya. Salah satu aplikasi produk sering digunakan dalam rumah tangga adalah kompor induksi. Pemanas induksi ini lebih dikenal ramah lingkungan dan tidak mempunyai gas buang sisa pembakaran. Tujuan dari pembuatan *driver* ini agar daya yang dikonsumsi lebih hemat lagi dari kompor induksi dimana kompor induksi memiliki daya 300 *watt* disini penulis ingin merancang *driver* pemanas induksi ini agar hemat energi lagi dari daya yang konsumsinya menjadi sekitar 48 *watt*. Pemanasan induksi adalah proses peleburan benda yang akan diletakkan di sebuah kumparan spiral. Pemanasan ini merupakan sistem pemanasan yang tidak ada kontak langsung dengan heaternya, dapat dimanfaatkan dan digunakan sebagai media yang membuat panas seperti gelombang magnet yang dihasilkan dari sebuah kumparan. Pada penelitian ini menyampaikan bagaimana proses pembuatan *driver* menggunakan teori *electric current* sebagai penstabil suhu. Dimana terdapat arus *eddy* yang keluar dari induktor disebabkan oleh frekuensi yang sangat tinggi. Konsep ini melibatkan interaksi antara medan magnet dan arus listrik pada suatu komponen. Harapan dari merancang *driver* ini adalah agar dapat digunakan sebagai alat rumah tangga seperti tempat penghangat makanan atau minuman contoh sebagai *microwave* tempat penyimpanan makanan agar makanan tersebut tidak mudah basi atau bisa juga dimanfaatkan sebagai alat pemanas air mandi yang dinamai dengan *water heater*.

Kata Kunci : *driver* pemanas, penstabilan suhu, *electric current*.

**RANCANG BANGUN *DRIVER* PEMANAS INDUKSI
MENGUNAKAN TEORI *ELECTRIC CURRENT*
SEBAGAI PENSTABILAN SUHU**

Nama : Figa Elang Abiyyu
NIM : 190431100104
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Adi Kurniawan Saputro, S.Pd., M.T
Achmad Fiqhi Ibadillah, S.T., M.Sc.

ABSTRACT

Induction heating is a technology that has long been used in industry, namely households. It can be used in various things, such as for metal making by melting, for example making weapons, metal printing and others. One product application often used in households is induction stoves. This induction heater is known to be environmentally friendly and has no exhaust gas from combustion. The aim of making this driver is so that the power consumed is more efficient than an induction stove where the induction stove has a power of 300 watts. Here the author wants to design this induction heater driver so that it saves more energy from the power it consumes to around 48 watts. Induction heating is the process of melting an object that will be placed in a spiral coil. This heating is a heating system that does not have direct contact with the heater, it can be utilized and used as a medium that creates heat such as magnetic waves produced from a coil. This research explains how the process of making a driver uses electric current theory as a temperature stabilizer. Where there is an eddy current coming out of the inductor caused by a very high frequency. This concept involves the interaction between magnetic fields and electric currents in a component. The hope of designing this driver is that it can be used as a household appliance such as a food or drink warmer, for example as a microwave for food storage so that the food does not spoil easily or it can also be used as a bath water heater called a water heater.

Keyword : heater driver, temperature stabization, electric current