

## ABSTRAK

*Non-Destructive Testing* (NDT) merupakan salah satu metode yang sering digunakan pada proses pengendali mutu (*Quality Control*) dibidang industri. NDT biasa digunakan pula pada proses pemindaian suatu objek untuk menguji kualitas, kondisi fisik serta kandungan objek tersebut. *Eddy Current Testing* (ECT) adalah salah satu metode magnetik yang sering digunakan pada pengujian NDT. Pada proses pemindaian, perlu dilakukan penentuan posisi alat pemindai terutama pada koil *receiver* untuk membantu sistem menentukan titik uji dalam proses pemindaian. Pada studi ini, peneliti memanfaatkan kinerja sensor jarak inframerah yang menggunakan refleksi cahaya inframerah sebagai pengukur jarak dan sensor tersebut dipasangkan pada sumbu-x dan sumbu-y alat pemindai untuk membantu menentukan posisi koil *receiver* saat melakukan pemindaian. Pengujian sensor dilakukan pada objek berukuran 15 cm x 15 cm dan menggunakan beberapa titik koordinat pengukuran pada objek uji. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, diperoleh hasil pengukuran pada 16 titik koordinat yang berbeda pada objek uji dengan nilai persentase *error* pengukuran pada sumbu-x yaitu 1,22% - 5,77% dan sumbu-y yaitu 0,48% - 6,29%. Pada pengukuran ini juga diperoleh nilai presisi antara 97% - 99,90%. Dari data yang telah diperoleh, hasil data dalam menentukan posisi koil *receiver* bagus dan mendekati nilai titik koordinat yang diukur.

**Kata Kunci:** *Non-Destructive Testing, Eddy Current Testing, Sensor Jarak Inframerah, Koil Receiver, Posisi.*