

ABSTRAK

Detektor logam adalah jenis instrument yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya logam pada area ujinya. Pembuatan detektor logam sudah banyak dilakukan pada penelitian sebelumnya dengan berbagai macam metode, seperti menggunakan metode *BFO* atau juga menggunakan metode penginduksian medanmagnet. Pada Penelitian ini koil dibentuk secara oktagon al untuk mendapatkan cakupan area yang lebih besar dan untuk mengidentifikasi adanya logam dalam tanah pada 8 titik dengan radius 10 cm dari koil transmitter dan kedalaman 1,5 cm. Dalam pengujian ini dilakukan dengan memvariasikan jarak antar koil transmitter dan receiver sehingga mendapatkan hasil jarak maksimum dengan menggunakan metode induksi medan magnet. Pengujian dilakukan dengan melihat dari 2 kondisiyaitu adanya anomali berupa pecahan koin logam 1000 di bawah koil Transmitter dan ada tidaknya anomali di bawah koil receiver. Hasil dari penelitian ini yaitu dapat mengidentifikasi ada atau tidaknya anomali yang tertanam di dalam tanah sedalam 1,5 cm dengan radius 10 cm dari koil transmitter. Dan pada penelitian ini nilai GGL terbesar pada jarak maksimum terdapat pada koil 3 dengan nilai GGL sebesar 206,6 mV.

Kata Kunci: *logam, transmitter, receiver*

