

ABSTRAK

Dalam percobaan fisika, dibutuhkan alat untuk melakukan praktikum fisika mengenai medan magnet dalam solenoida. Pada pengukuran kuat medan magnet dalam suatu objek diperlukan alat ukur yang dapat menentukan nilai dari suatu variabel yaitu, Teslameter. Alat tersebut sangatlah mahal sehingga tidak terjangkau dan alat tersebut hanya bisa dioperasikan di laboratorium serta data dari pengukurannya pun ditulis secara manual. Tujuan dalam penelitian ini dilakukan pembuatan alat ukur kuat medan magnet yang berbasis *Internet of Things* (IoT) dan menganalisis akurasi dari sensor serta menganalisis pengaruh arus dan jarak pada solenoida. Metode yang digunakan pada penelitian ini dengan pemilihan mikrokontroler yang berbasis *Internet of Things* (IoT) yaitu ESP8266. Lalu sensor magnet yang digunakan yaitu sensor BMM150 untuk mengukur kuat medan magnet yang dapat mengukur dari tiga absis dan menampilkan medan magnet total di pengukuran dalam solenoida menggunakan rumus vektor. Sehingga ketika melakukan percobaan *output*-nya dapat langsung dilihat di LCD dan website *Thingspeak* secara *realtime* dengan data pengukuran yang tersimpan di *platform* tersebut. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa alat ukur kuat medan magnet ini dapat dikatakan baik karena memiliki tingkat akurasi terendah sebesar 92,29% dan untuk tingkat presisi di atas 93,19%.

Kata Kunci: ESP8266, *Internet of Things*, Medan Magnet, Solenoida, Sensor BMM150, Thingspeak