

ABSTRAK

Penelitian ini menggunakan penguat *inverting* untuk mengetahui karakteristik dari semen plesteran dengan kombinasi massa semen. Semen plesteran dibuat dengan tujuh sampel. Perbandingan pasir dan semen 7:11 sampai 7:35. Pengukuran dilakukan dengan mencari nilai tegangan *output* dari semua sampel yang di konversi ke nilai permitivitas dengan dimasukkan ke dalam sensor kapasitif pada penguat *inverting*. Sensor kapasitif merupakan sensor elektronika yang bekerja berdasarkan konsep kapasitif. Prinsip kapasitif yang dirancang dengan menggunakan kapasitor plat sejajar. Sensor kapasitif dapat menyimpan muatan listrik yang dipengaruhi oleh jarak (d), dan luas penampang. Pada penelitian ini dikaji penerapan sensor kapasitif untuk menentukan permitivitas dari objek bahan semen dengan massa yang berbeda. Optimum yang digunakan 2 V_{p-p} dan frekuensi optimum 10 kHz dengan persentase perubahan $6.53716 \times 10^{-5}\%$. Perubahan nilai permitivitas paling besar terjadi pada sampel 7:35.

Kata kunci : Penguat *inverting*, sensor kapasitif