

ABSTRAK

Alat ukur kapasitansi banyak digunakan pada pengukuran berbasis sensor kapasitif. Berbagai macam metode yang digunakan untuk mengetahui kapasitansi ada yang menggunakan quasistatik, impedansi dan lain-lain. Umumnya alat ukur kapasitansi hanya bisa mengukur nilai dengan besaran pikofarad hingga milifarad, padahal banyak untuk mengukur kapasitansi pada suatu objek dibutuhkan sistem pengukuran yang dapat mengukur nilai dibawah orde pikofarad. Pada penelitian kali ini akan dirancang sistem pengukuran sederhana yang dapat mengukur nilai kapasitansi pada kapasitor dengan besaran dibawah pikofarad, menggunakan *feedback charge method* yang terdiri dari Op-amp dengan suatu kapasitor referensi yang nilainya tetap dan juga kapasitor yang divariasikan nilainya untuk diukur. Sistem yang dirancang terdiri rangkaian penguat inverting, rangkaian *precision rectifier*, Mikrokontroler berbasis ARDUINO UNO, dan LCD (*Liquid Crystal Display*) sebagai *display* nilai dari kapasitor yang terukur.

Kata Kunci : Sistem Kapasitansi, C-V Converter, Rectifier, Op - Amp