

ABSTRAK

ANALISIS PERBANDINGAN KUALITAS SENSOR INA219 DENGAN MAX471 UNTUK RANCANG BANGUN ALAT UKUR WATTMETER

Oleh:

Andreas Dwi Putra Pratama

NIM: 16010020

Program Studi Teknik Elektro

Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto

Email: andreasdwp@gmail.com

Listrik merupakan kebutuhan manusia yang sangat penting khususnya bidang teknologi elektronika. Terdapat jenis sensor dalam mengukur listrik yang dimana memiliki perbedaan fungsi, kebutuhan hingga kualitas berupa sensor INA219 dan MAX471. Pada proses pengumpulan data terdapat 3 pengujian, yaitu pengujian fungsional, kalibrasi, dan pengujian kinerja dengan tujuan membandingkan kualitas sensor dalam perancangan Wattmeter. Dalam tugas akhir ini telah dirancang dan diimplementasikan sebuah Wattmeter dengan memakai sensor INA219 dan MAX471 yang dapat mengukur tegangan, arus, dan daya peralatan listrik DC pada rumah tinggal, perkantoran, diantaranya lampu 12 V, Kapasitas baterai *remote control*, dan beban listrik DC lainnya. Dari hasil pengukuran arus, daya dan tegangan yang uji menggunakan sensor INA219, maka diperoleh hasil rata-rata akurasi sebesar 98,056%, dan hasil pengukuran yang sama menggunakan sensor MAX471, maka diperoleh hasil rata-rata akurasi sebesar 97,903%.

Kata Kunci: Sensor INA219, sensor MAX 471, watt meter