ABSTRAK

RIKI AHMAD RONALDO (18064087/2018) : ***RANCANG BANGUN AKUISISI DATA PLTS BERBASIS NIRKABEL MENGGUNAKAN ARDIUNO BLUETOOTH***

Pembimbing : KRISMADINATA, S.T.,M.T.,Ph.D

Pemantauan terhadap akuisisi data keluaran panel surya sangat perlu dilakukan untuk menilai kinerja sebuah panel surya pada kondisi lingkungan yang nyata. Paper ini bertujuan memberikan suatu teknik baru pemantauan secara langsung dan real time terhadap parameter keluaran dari sebuah panel surya yaitu tegangan, arus dan suhu pada kondisi lingkungan tertentu. Untuk memenuhi keperluan pemantauan tersebut, sistem pemantauan kinerja panel surya yang dirancang dilengkapi dengan sensor pengukur arus dan tegangan yang telah dikalibrasi, sistem akuisisi data yang diintegrasikan ke spreadsheet Excel menggunakan program aplikasi PLX-DAQ dan kartu memori sebagai penyimpan data cadangan. Perancangan sistem berbasis mikrokontroler Arduino Atmega 328P dan dihubungkan ke komputer melalui port serial RS232. Kelebihan dari sistem pemantauan ini adalah hasil pengukuran dari setiap sensor dapat diproses secara langsung dan ditampilkan dalam bentuk grafik pada kondisi real time. Informasi mengenai tegangan dan arus dari panel surya yang dikumpulkan pada kondisi real time dapat diperoleh langsung melalui spreadsheet Excel tanpa memerlukan program ulang terhadap Arduino. Fasilitas ini memberikan kemudahan untuk pengolahan data selanjutnya.

Kata kunci: : Real time, Akuisisi data, Pemantauan, Sensor arus, Sensor tegangan, Panel surya, Arduino