

RINGKASAN

Indonesia merupakan negara tropis dengan dua musim yaitu musim kemarau dan musim hujan, sebagian besar wilayahnya mendapatkan sinar matahari yang lebih banyak dibandingkan dengan daerah non ekuator. Berdasarkan fakta dilapangan saat ini terjadi peningkatan suhu panas yang memancarkan radiasi panas matahari, khususnya di provinsi Jambi. dimana dilakukan kegiatan pengukuran untuk mendukung analisis radiasi matahari. Untuk menjawab permasalahan tersebut dengan merancang alat ukur radiasi, kemudian membandingkan hasil pengukuran dengan *Phyranometer* (BMKG). Alat ukur intensitas matahari terdiri dari sebuah kotak alat ukur yang berisi rangkaian beberapa komponen elektronika. Rangkaian elektronik alat ukur ini terdiri dari BH1750, mikrokontroler Arduino uno, adaptor 1,5 Volt. Hasil pengukuran radiasi matahari disimpan di dalam memori pencatat sistem. Sensor BH1750 mendeteksi intensitas fluks yang kemudian dikonversi oleh mikrokontroler menjadi nilai radiasi. data tersebut dikirim ke sistem data logger. Kedua, akurasi pengukuran radiasi matahari dengan alat ukur sebesar 90%, dan rata-rata akurasi pengukuran radiasi matahari sebesar 87,78%.

SUMMARY

Indonesia is a tropical country with two seasons, namely the dry season and the rainy season, most of its territory gets more sunlight than non-equatorial areas. Based on current field facts, there is an increase in hot temperatures that radiate solar heat radiation, especially in Jambi province. where measurement activities are carried out to support analysis of solar radiation. To answer the problem by designing a radiation measuring instrument, then comparing the measurement results with the Phyranometer (BMKG). The solar intensity measuring instrument consists of a measuring instrument box containing a series of several electronic components. The electronic circuit of this measuring instrument consists of BH1750, Arduino uno microcontroller, 1.5 Volt adapter. The results of solar radiation measurements are stored in the memory of the system logger. The BH1750 sensor detects the flux intensity which is then converted by the microcontroller into a radiation value. the data is sent to the data logger system. Second, the accuracy of solar radiation measurements with measuring instruments is 90%, and the average accuracy of solar radiation measurements is 87.78%.