



INTISARI

Energi listrik ialah salah satu keperluan utama untuk masyarakat dalam melakukan seluruh aktivitas. Namun terdapat permasalahan yang terjadi yaitu kelangkaan bahan bakar yang digunakan oleh pembangkit untuk menghasilkan listrik seperti batu bara. Sehingga untuk mengatasi hal tersebut dapat memanfaatkan energi surya yang menjadi salah satu *renewable energy sources*. Dalam pemanfaatan sumber energi terbarukan ini bisa diaplikasikan terhadap pengaturan sirkulasi air kolam ikan. Dimana sumber listrik yang digunakan berasal dari energi matahari yang telah dikonversi oleh panel surya. Dalam pemeliharaan ikan terdapat faktor yang cukup penting sehingga diperlukan pengaturan sistem sirkulasi air kolam yaitu suhu air pada kolam. Pada poyek akhir pengaturan sistem sirkulasi air pada kolam ikan ini menggunakan panel surya sebagai *power supply*. Hasil yang didapatkan dari pengujian ini yaitu Ketika hasil pembacaan sensor suhu kurang dari 27°C dan lebih dari 30°C, pompa air akan menyala dan sebaliknya ketika hasil pembacaan sensor tersebut pada suhu antara 27 °C - 30 °C.

Kata kunci : Panel surya, Pompa Air, Suhu, Sirkulasi, Sensor DS18B20



ABSTRACT

Electrical energy is one of the primary needs for people to do all activities. But there is a problem that occurs is the scarcity of fuel used by generators to produce electricity such as coal. So as to overcome this matter can utilize renewable energy sources such as solar energy sources. In utilizing this renewable energy source, it can be applied to the regulation of fish pond water circulation. Where the source of electricity used comes from solar energy that has been converted by solar panels. In the maintenance of fish there are several factors that are quite important in addition to regulating the pond water circulation system, namely, water temperature. So that in this report made the regulation of water circulation systems in ponds using solar panels as a power supply. The results obtained from this test are when the temperature sensor readings are less than 27°C and more than 30°C, the water pump will turn on and vice versa when the sensor readings are at a temperature between 27 °C - 30 °C.

Keywords: *Solar Panel, Water Pump, Temperature, Circulation, Sensor DS18B20*