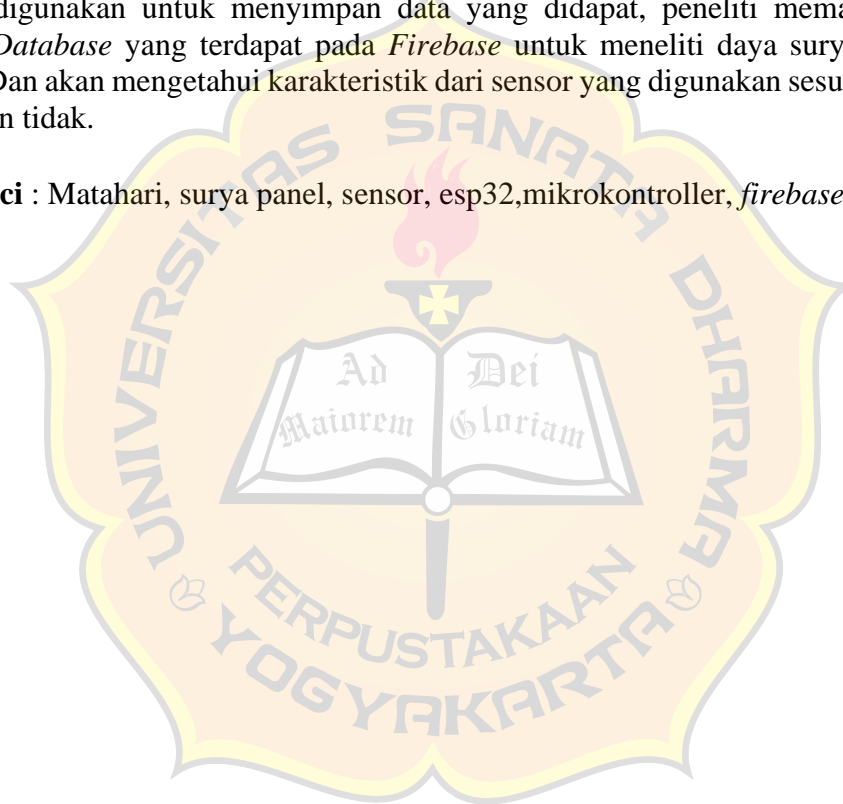


INTISARI

Matahari adalah alat penerangan terbesar di bumi. Sinar matahari sendiri merupakan sumber pencahayaan yang tidak akan habis. Surya panel memanfaatkan cahaya matahari sebagai sumber untuk menghasilkan energi listrik. Di dalam surya panel tersebut kita tahu bahwa terdapat tegangan listrik, arus listrik dan daya dari listrik itu. Pada penelitian sebelumnya sudah ada beberapa orang yang meneliti daya dari surya panel namun diketahui bahwa para peneliti sebelumnya menggunakan alat manual untuk mengetahui daya surya panel.

Penelitian ini peneliti mencoba menggunakan alat untuk mendeteksi daya pada surya panel lebih mudah. Alat ini menggunakan sebuah sensor yang dapat mendeteksi daya, arus, dan tegangan pada sumber listrik. Dengan bantuan mikrokontroler yang digunakan yaitu ESP32 data dari sensor tersebut dapat dikirim ke sebuah aplikasi Web yaitu *Firebase*. *Firebase* digunakan untuk menyimpan data yang didapat, peneliti memanfaatkan fitur *Realtime Database* yang terdapat pada *Firebase* untuk meneliti daya surya panel secara *realtime*. Dan akan mengetahui karakteristik dari sensor yang digunakan sesuai dengan hasil pengukuran tidak.

Kata Kunci : Matahari, surya panel, sensor, esp32, mikrokontroler, *firebase*, *realtime database*.



ABSTRACT

The sun is the greatest illumination device on earth. Sunlight itself is a source of endless exposure. Solar panels use sunlight as a source to generate electrical energy. Inside the solar panel we know that there are electricity, electricity and electricity. Previously, some have studied solar power but it is known that researchers previously used hand - to know solar panel power.

Research researchers have tried to use tools to detect power in surya panels more easily. The device uses a sensor that can detect power, currents, and stresses at an electric source. With the aid of the microcontroller used the ESP32 data from the sensor can be sent to a eb application called firebase. Firebase is used to store the recovered data, researchers use the feature *Realtime Database* on firebases to investigate solar power realtime. And would know the characteristics of the sensors used according to the measurements were not.

Key Word : Sun, solar panel, sensor, esp32, microcontrol, firebase, realtime database

