

ABSTRAK

Teknologi IoT dapat diimplementasikan di berbagai bidang. Hal tersebut memungkinkan perangkat IoT disebarkan ke daerah yang tidak terjangkau listrik dan mengharuskan perangkat IoT menggunakan baterai, contohnya pada sektor pertanian yang berlokasi di perkebunan. Penggunaan baterai memiliki keterbatasan pada kapasitas daya yang digunakan, oleh sebab itu dibutuhkan suatu metode untuk dapat menghemat konsumsi daya pada perangkat IoT.

Untuk dapat membantu permasalahan tersebut, maka dibuatlah sebuah sistem yang dapat menghemat penggunaan daya pada perangkat IoT. Pada penelitian ini, menggunakan algoritme *deep sleep* yang berfungsi untuk mengaktifkan sebuah mode pada mikrokontroler yang dipakai yaitu ESP32. Mode *deep sleep* dapat mengatur beberapa komponen untuk mati sementara apabila tidak digunakan. Sehingga diharapkan konsumsi daya pada perangkat IoT dapat diminimalisir. Dengan menggunakan mode *deep sleep*, penelitian ini menghasilkan konsumsi daya yang dapat berubah menjadi lebih kecil dari sebelumnya. Konsumsi daya dapat dihemat sebesar 41,4% pada penggunaan selama 24 jam.

Kata Kunci : Algoritme, *Deep sleep*, ESP32, IoT