

ABSTRAK

Peningkatan kebutuhan akan energi listrik mengakibatkan semakin berkurangnya ketersediaan sumber daya alam yang ada, sinar matahari adalah salah satu energi baru terbarukan yang bersifat *lowcost*. Pemanfaatan energi sinar matahari menjadi solusi disaat kebutuhan energi listrik yang meningkat. Oleh sebab itu, maka diperlukan alat yang dapat memonitoring daya yang dihasilkan oleh panel surya. Penelitian ini dibuat prototipe sistem monitoring kinerja panel surya berbasis *smartphone* menggunakan mikrokontroler WeMos D1 Mini dengan sistem IoT yang terhubung ke server Blynk melalui internet. Sensor yang digunakan untuk mengukur daya keluaran dari panel surya yaitu INA219 dan sensor temperatur DS18B20. Rata-rata *error* pada sensor INA219 sebagai sensor arus adalah 5,5% dan INA219 sebagai sensor tegangan 2%, Sensor temperatur sebesar 2,7%.

Kata kunci: *Listrik, Sinar Matahari, Panel Surya, WeMos D1 Mini, Sensor INA219 dan DS18B20*





uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG