

ABSTRAK

Penerangan umum tenaga surya merupakan sebuah alternatif yang murah dan hemat untuk digunakan sebagai sumber listrik penerangan karena menggunakan sumber energi gratis dan tak terbatas dari alam yaitu energi matahari. Lampu penerangan jalan (PJU). tenaga matahari berbasis LED jenis *hi-power* yang sangat terang, hemat energi dan tahan lama menggunakan panel surya / solar cell sebagai sumber yang berfungsi menerima cahaya (sinar) matahari yang kemudian diubah menjadi listrik. Tulisan ini membahas tentang komunikasi data lampu penerangan tenaga surya. Untuk perencanaannya memerlukan komponen panel surya yang diantaranya adalah modul surya, baterai *charger*, baterai, sensor arus, modul *GPRS*, *controller*, dan lampu LED. Penggunaan PJU tenaga surya sangat lebih efisien bila dibandingkan dengan PJU yang bersumber dari PLN. Penerangan Jalan Umum dengan menggunakan tenaga surya (*solar cell*) dapat mengurangi konsumsi akan tenaga listrik dari PLN.

Kata Kunci : *Solar Cell, Baterai Charger, Controller, Sensor arus, modul GPRS, Lampu Penerangan Jalan Umum* .