**ABSTRAK**

Sumber energi yang paling melimpah di alam. Adalah Sinar matahari yang memiliki spektrum dari ultraviolet hingga inframerah dekat. Intensitas radiasi matahari di luar atmosfer bumi disebut konstanta matahari, yaitu 1365 W/m2. Salah satu cara pemanfaatan energi matahari adalah dengan cara penggunaan sumber tenaga panel surya. mengukur intensitas cahaya matahari menggunakan alat LUX Meter dan mengukur tegangan keluaran Panel Surya dengan alat Multimeter merupakan tujuan dari penelitian ini .dari penelitian ini juga untuk mengetahui tegangan yang di pengaruhi intensitas cahaya terhadap keluaran panel surya. Metode penelitian yang digunakan metode eksperimen dan praktek langsung kelapanagn. Pada penelitian ini dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang erat antara intensitas cahaya matahari dengan tegangan keluaran yang dihasilkan panel surya. Hasil rata-rata intensitas cahaya penerangan selama tiga hari pertama berturut-turut 24573,15 lux, dan hasil rata-rata intensitas cahaya penerangan 19253, 53 lux, intensitas cahaya berperan penting dalam penelitian ini Tegangan keluaran panel surya mempengaruhi kontak sel surya yang langsung disinari oleh matahari, tegangan yang dihasilkan panel surya sesuai dengan pergerakan sudut kemiringannya akan lebih baik dibandingkan dengan panel surya tetap di tempat 0o  .

**Kata Kunci: Panel Surya, Intensitas Cahaya, Tegangan, PLTS Mobile**.