

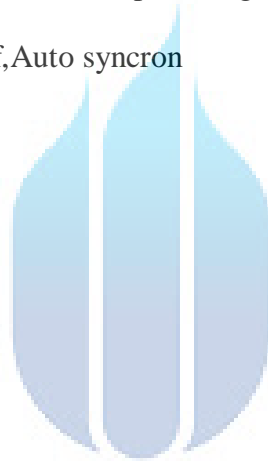
## ABSTRAK

Penggunaan energi tenaga surya (PLTS) merupakan energi alternatif dalam memenuhi kebutuhan tenaga listrik,berlimpahnya panas matahari di Indonesia merupakan sumber daya yang potensial untuk di maksimalkan.

Dalam meningkatkan efisiensinya PT Jembo Cable Company menggunakan PLTS *auto sincron* dengan energi dari PLN, sistem PLTS dimanfaatkan untuk mengurangi ketergantungan terhadap energi listrik dari PLN.Hasil penelitian menunjukan sistem PLTS mampu membangkitkan energi sebesar 259 kWp, suplai energi sebesar 264.625 kWh pertahun,keandalan sistem sebesar 73,3 % dan efisiensi yang dihasilkan sebesar \$ 34.401,25 pertahun.

Pengembalian investasi awal pada penggunaan energi PLTS di PT Jembo Cable Company Tbk adalah pada tahun ke 16 dengan harga energi per kWh nya sebesar \$ 0,13 sesuai dengan nilai harga per kWh energi PLN pada saat ini dengan masa hidup PLTS mencapai 25 tahun. Penggunaan energi listrik PLTS mampu menghemat energi sesuai dengan program pemerintah kita.

**Kata kunci** : PLTS, Energi Alternatif,Auto sincron



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

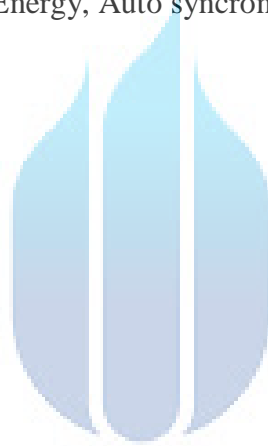
## *ABSTRACT*

The use of solar power energy (PLTS) is an alternative energy to meet the electricity demand, the abundance of solar heat in Indonesia is a potential resource to be maximized.

To increase the efficiency, PT Jembo Cable Company uses solar power energy auto synchron with energy from PLN, solar power energy system is used to reduce the dependency on electrical energy from PLN. Research showed that solar power energy system is capable to generate energy of 259 kWp, energy supply amounted to 264 625 kWh per year, the reliability of the system by 73 , 3% and the efficiency result of \$ 34,401.25 per year.

The return on the initial investment in solar power energy used in PT Jembo Cable Company Tbk is in the 16th year, with its energy price per kWh is \$ 0.13 in accordance with the value of PLN price per kWh of energy at the moment with lifetime PLTS reached 25 years. The use of PLTS electrical energy is able to save energy in accordance with the program of our government.

**Keywords:** solar power, Alternative Energy, Auto synchron.



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA