

Abstrak

Pemanfaatan energi listrik di dunia ini sangatlah penting untuk kehidupan manusia. Terutama di zaman yang modern sekarang ini, mulai dari sisi hardware maupun software. Banyak teknologi yang akan bermunculan dan hal tersebut akan sangat membutuhkan energi listrik yang cukup banyak. Pemanfaatan energi matahari dapat digunakan untuk kemajuan teknologi pada zaman sekarang. Meningkatnya kebutuhan akan energi listrik membuat persediaan cadangan energi konvensional menjadi semakin sedikit. Panel Surya adalah alat yang terdiri dari sel surya yang mengubah energi cahaya menjadi energi listrik. Pemanfaatan pemanfaatan energi Panel Surya di tingkat dunia masih sangat sedikit. Penerapan sistem *Tracking* pada Panel Surya terhadap matahari dapat mengurangi pemanfaatan energi listrik. Sistem *Tracking* pada Panel Surya menggunakan sebuah Mikrokontroler yaitu *Arduino ATmega328* Metode *Fuzzy* dapat digunakan untuk melakukan sistem *Tracking* pada Panel Surya. Dengan menjadikan nilai tegangan dan arus sebagai input dalam metode *Fuzzy*. Motor Servo akan digunakan sebagai aktuator penggerak Panel Surya.

Kata Kunci: Energi, Panel Surya, *Fuzzy*, *Arduino ATmega328*, Mikrokontroler, Motor Servo.