

ABSTRAK

Rancang Bangun Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Cahaya Matahari menggunakan Solar Konsentrator dengan Thermoelectric Generator (Perancangan Komponen Utama dan Mekanisme)

Oleh: Muhamad Taufiq

Dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2006 Tentang Kebijakan Energi Nasional dirumuskan bahwa perlu adanya peningkatan pemanfaatan sumber energi. Untuk itu diperlukan pengembangan yang lebih aplikatif dalam mendapatkan sumber energi alternatif. Kota Padang adalah salah satu daerah yang memiliki potensi panas matahari yang tinggi. Maka dari itu penulis ingin mengembangkan sebuah alternatif energi yang bisa digunakan sebagai pengganti maupun cadangan energi yang sudah ada, yaitu dengan cara mengkonversikan energi cahaya matahari menjadi energi listrik yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan penggunaan listrik.

Maka dari itu penulis mengembangkan Rancang Bangun Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Cahaya Matahari Menggunakan Solar Konsentrator dengan *Thermoelectric Generator* (TEG). Prinsip kerja Rancang Bangun Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Cahaya Matahari Menggunakan Solar Konsentrator dengan *Thermoelectric Generator* (TEG) sederhana dan mudah dipahami, pada saat sensor LDR menangkap sinar dari posisi cahaya matahari kemudian kolektor surya akan bergerak mengikuti cahaya matahari dan memfokuskan cahaya menuju *thermoelectric*. Selanjutnya *thermoelectric* mengkonversikan energi panas menjadi energi listrik dan kemudian dengan menggunakan kabel arus dialiri menuju meja yang telah komplit dengan komponen – komponen Rancang Bangun Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Cahaya Matahari Menggunakan Solar Konsentrator dengan *Thermoelectric Generator* (TEG).