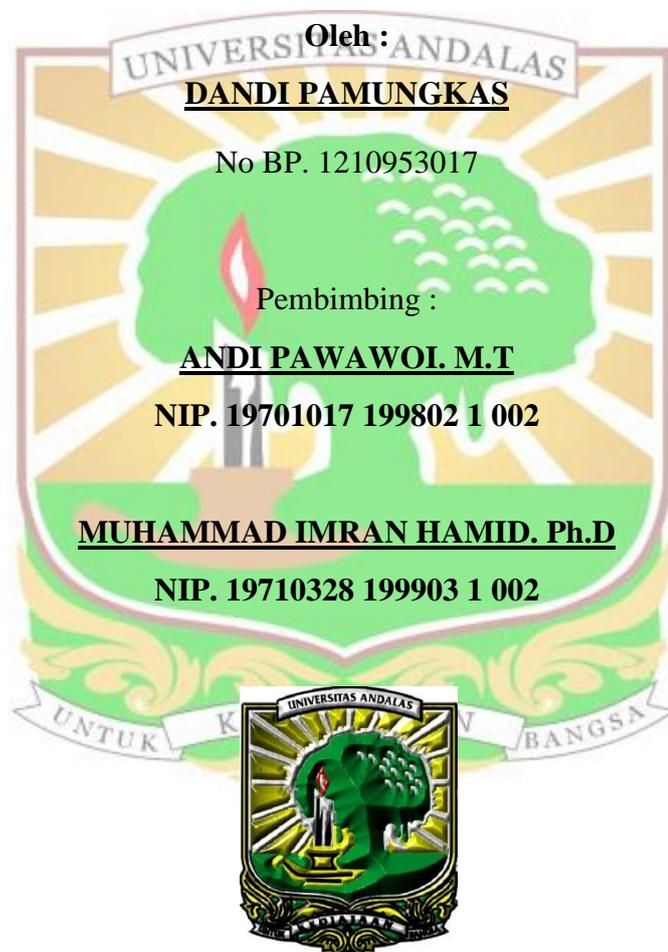


TUGAS AKHIR

PENINGKATAN DAYA GUNA INTENSITAS CAHAYA MATAHARI DENGAN MENGGUNAKAN REFLEKTOR PADA MODUL PHOTOVOLTAIC UNTUK MENINGKATKAN PENYERAPAN ENERGI

*Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-1 pada Jurusan
Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Andalas*



**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
P A D A N G
2017**

ABTRAK

Besarnya energi listrik yang dihasilkan oleh *photovoltaic* sangat bergantung dengan besarnya intensitas cahaya matahari yang diterimanya. Dengan menempatkan reflektor di salah satu sisi *photovoltaic* dengan ukuran dan sudut yang tepat. Maka semua cahaya yang diterimah tersebut dapat diarahkan ke permungkaan *photovoltaic*. Hal ini tentu menyebabkan intensitas cahaya yang diterima *photovoltaic* akan lebih besar dibandingkan saat tanpa reflektor, sehingga energi keluaranya pun akan lebih besar juga. Berdasarkan analisa perhitungan yang dilakukan pada penelitian ini didapatkan sudut antara cermin dan *photovoltaic* terbaik adalah 120° dengan perbandingan ukuran cermin terhadap *photovoltaic* 1:1. Dengan melakukan pengujian mulai dari pukul 9.00 hingga 15.00, Penambahan cermin reflektor ini mampu meningkatkan energi keluaran rata-rata 19,06% bila dibandingkan tanpa menggunakan reflektor

Kata kunci: *photovoltaic*, iradiasi, sudut, energi.

