

ABSTRAK

Di zaman yang modern ini manusia sangat bergantung dengan energi listrik sehingga kebutuhan akan energi listrik sangat tinggi, sehingga muncul energi alternatif yang dimanfaatkan untuk menutupi kebutuhan dari energi listrik. Salah satu energi alternatif adalah energi surya yang bersumber dari sinar matahari yang cukup banyak digunakan saat ini.

Namun karena energi surya sangat bergantung dari intensitas sinar matahari sehingga daya yang dihasilkan energi surya akan tidak konstan, sehingga digunakanlah sebuah konsep *demand side* manajemen yang bertujuan menghemat penggunaan energi listrik dengan cara mengatur peralatan listrik yang prioritas dan bukan.

Pada tugas akhir ini dilakukan pengujian sistem *demand side* manajemen energi untuk rumah bertenaga surya dengan cara menghitung nilai *energy not supplied* tiap prioritas selama satu minggu. Hasil dari pengujian ini didapat nilai rata-rata ENS prioritas 1 sebesar 1,28%, ENS prioritas 2 sebesar 14,54%, dan ENS prioritas 3 sebesar 21,82% dan tingkat akurasi sensor sebesar 97,90 untuk sensor tegangan dan 95,45 untuk sensor arus.

Kata Kunci: *Demand Side Manajemen Energi, Energy Not Supplied, Tegangan*