

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil analisis Audit Energi di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo yang telah dilakukan, maka ada beberapa kesimpulan yang bisa didapatkan antara lain :

- a. Setelah dilakukan kegiatan Audit energi dan langkah efisiensi energi dengan cara pengukuran dan perhitungan ke seluruh ruangan. Nilai Konsumsi Energi awal berdasarkan tabel 4.11 kemudian di bandingkan dengan Nilai Konsumsi Energi akhir pada table 4.19 terdapat penurunan Nilai Konsumsi Energi. Nilai tersebut sudah tergolong efisien dimana standar ASEAN-USAID adalah 240 kWh/m<sup>2</sup>
- b. Setelah dilakukan perhitungan dengan mengganti lampu dengan watt yang lebih rendah dan jumlah lumen yang lebih besar dari sebelum nya. Nilai lux ruangan yang di dapatkan sudah memenuhi standart kuat penerangan SNI 03-6197-2000. Sebagai contoh pada gedung A lantai 3 masih kurang standart : ruang kuliah dengan nilai sebesar 45 Lux yang di ukur menggunakan Lux meter, kemudian di lakukan dengan perhitungan menggunakan lampu baru mendapatkan nilai sebesar 312 Lux. sedangkan nilai standar sebesar 250 Lux untuk ruang kelas.
- c. Setelah dilakukan perhitungan kapasitas pendingin ruangan yang ada. Sebagai contoh pada gedung A lantai 3 masih kurang standart : ruang kuliah dengan luas 56m<sup>2</sup> dengan jumlah mahasiswa 40 orang yang terpasang sejumlah 24000 Btu/Jam, sedangkan menurut perhitungan standart untuk ruangan tersebut membutuhkan 67512 Btu/Jam.
- d. Setelah dilakukan perhitungan biaya kWh meter/bulan antara Trafo 1 dan Trafo 2 kemudian di bandingkan antara sebelum dan sesudah dilakukan efisiensi yaitu adanya penurunan biaya per bulan sebesar 10,11% untuk Trafo 1 dan 9% untuk Trafo 2

#### **5.2 Saran**

Dalam skripsi ini dapat diambil saran sehingga dapat dikembangkan lagi diantaranya sebagai berikut :

- a. Mengganti lampu yang sesuai dengan standart kuat penerangan, agar kuar penerangan ruangan memenuhi standar.
- b. Memasang LDR ( *Light Dependent Resistor* ) pada penerangan diluar ruangan, menghindari pengguna lupa mematikan penerangan pada siang hari.
- c. Merekomendasikan penambahan BTU/Jam pada ruangan yang belum memenuhi kebutuhan BTU/Jam.

**“HALAMAN INI SENGAJA DI KOSONGKAN”**