

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat 13 ruangan yang sudah memenuhi standar penerangan SNI 03-6197-2000 dan 47 ruangan yang belum memenuhi SNI 03-6197-2000.
2. Terjadi perbedaan nilai ketika mencari nilai E lux dari lampu berdasarkan perhitungan dan pengukuran. Hal ini dikarenakan, beberapa lampu sudah mencapai batas maksimal jam aktif dan ada nya penggantian lampu yang tidak merata pada beberapa ruangan.
3. Dengan melakukan penggantian sistem penerangan *existing* menjadi sistem penerangan menggunakan lampu LED maka dapat menghemat biaya dan konsumsi energi listrik sebesar 37%.
4. Persentase penghematan biaya dan konsumsi energi listrik pada sistem penerangan sebesar 37% dikarenakan dalam penggantian ke lampu LED, jumlah lampu disesuaikan dengan jumlah armatur yang ada.
5. Dengan menggunakan sistem pendingin dengan AC Inverter, maka ruangan akan terasa lebih nyaman dikarenakan suhu ruangan yang terjaga sesuai yang diinginkan.
6. Penggantian sistem pendingin ruangan *existing* menjadi sistem pendingin ruangan menggunakan AC Inverter dapat menghemat biaya dan konsumsi energi listrik sebesar 40%.
7. Lama *payback period* investasi penggantian pada sistem penerangan dan sistem penerangan ruangan adalah 18 tahun dan 11 tahun 6 bulan.

5.2 Saran

1. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai biaya dan konsumsi energi listrik sesuai dengan SNI 03-6197-2000 mengenai Konservasi Energi Pada Sistem Penerangan.

2. Agar mendapatkan data yang lebih real dan akurat perlu dilakukan pengukuran energi AC pada ruangan homogen atau ruangan yang memiliki persamaan beban pendinginnya.
3. Penelitian ini bisa dijadikan salah satu rekomendasi dalam penghematan biaya dan konsumsi energi listrik serta diaplikasikan dalam kehidupan nyata, tidak hanya pada gedung Perpustakaan Universitas Andalas, namun juga pada gedung-gedung yang ada di Universitas Andalas maupun luar kampus.

