

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan empat kesimpulan utama:

1. Nilai Intensitas Konsumsi Energi (IKE) di Kantor Camat Medan Perjuangan sebesar 112,2 kWh/m²/tahun, masuk kategori efisien, namun mendekati batas boros. Hal ini menunjukkan masih adanya ruang untuk peningkatan efisiensi energi.
2. Sistem pencahayaan dan AC teridentifikasi sebagai peralatan tidak efisien, dengan efisiensi cahaya dan EER yang rendah. Keduanya menjadi beban dominan konsumsi energi dan prioritas untuk penggantian.
3. Simulasi penggantian peralatan menghasilkan potensi penghematan energi sebesar 12,9% atau ±8.736 kWh per tahun, dengan penghematan biaya listrik tahunan mencapai ±Rp 12,6 juta.
4. Analisis finansial menunjukkan payback period selama ±3,4 tahun, yang dinilai layak untuk sektor publik. Investasi bukan Cuma menguntungkan ekonomi saja, tetapi mendukung kebijakan efisiensi energi nasional juga.

5.2 Saran

Saran dari penelitian ini:

1. Pihak pengelola gedung segera melakukan penggantian peralatan tidak efisien, khususnya lampu TL dan AC non-inverter, serta menerapkan sistem

manajemen energi sederhana seperti timer dan sensor otomatis untuk mengoptimalkan pemakaian listrik.

2. Audit energi dilakukan secara berkala dan diperluas cakupannya, termasuk evaluasi sistem distribusi listrik, peralatan kantor lainnya, serta perilaku penggunaan energi oleh pegawai, guna mendapatkan gambaran efisiensi yang lebih menyeluruh.
3. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan model simulasi konservasi energi berbasis software audit energi, atau melakukan studi komparatif antara gedung pemerintahan lain di wilayah berbeda, untuk merumuskan standar implementasi konservasi energi sektor publik secara nasional.