

# ES3 *Energy Management for Commercial Building*

## Manajemen Energi untuk Bangunan Komersial

Saat ini banyak bangunan yang ada tidak efisien penggunaannya, maka terdapat beberapa peluang untuk memperbaiki bangunan tersebut dengan desain sistem energi yang lebih efisien dan peralatan yang baru.

Kursus singkat ini akan membahas metode perbaikan efisiensi energi gedung menggunakan data pemanfaatan energi yang ada, serta membuka kesadaran pemilik bangunan akan pentingnya efisiensi dan kenyamanan. Lebih lanjut, kursus ini akan menjabarkan tentang analisa ekonomi untuk menilai biaya efektifitas dari pengukuran efisiensi energi dengan metode perhitungan dan alat bantu simulasi untuk analisa energi dari gedung yang ada.

### Objective

Memberikan pemahaman tentang pengumpulan data energi pada sebuah bangunan, identifikasi potensi penghematan energi, inspeksi dan menentukan efisiensi energi peralatan, dan menganalisa efektifitas biaya dari setiap peningkatan efisiensi energi yang dilakukan.

### Course Content

#### 1<sup>st</sup> Day

##### **Pengantar tentang manajemen Energi**

- Konsep dan definisi manajemen energi
- Keuntungan pemanfaatan energi dan implikasinya terhadap bisnis
- Audit energi –kunci manajemen energi yang efektif
- Identifikasi potensi penghematan energi
- Konsep efisiensi untuk beberapa unit peralatan

##### **Sistem Informasi dan Monitoring Energi (SIME)**

- Konsep SIME
- Komponen dasar SIME
- SIME pada bangunan komersial

##### **Manajemen Energi pada Sistem Pengkondisian Udara**

- Sistem Pengkondisian Udara dan Sistem Pengendaliannya
- Kriteria desain
- Teknologi dan Manajemen Pengendalian Energi

#### 2<sup>nd</sup> Day

##### **Manajemen Energi pada Sistem Penerangan**

- Isu efisiensi energi lampu penerangan
- Jenis lampu
- Metode disain
- Check list penerangan

##### **Manajemen Energi pada Sistem Motor Listrik**

- Pengertian dan definisi efisiensi motor
- Penghematan melalui High Efficiency Motors (HEMs)
- Penghematan biaya dengan Variable Speed Drives (VSDs)
- Peluang Variable Speed Drives (VSDs)

##### **Audit Energi**

- Metodologi audit energi
- Perhitungan Peluang Penghematan Energi
- Studi Kasus

##### **Analisis Finansial Proyek Konservasi Energi**

### Who Should Attend?

- Staf departemen/instansi pemerintah yang terkait dengan bidang energi
- Staf pemerintah daerah yang terkait dengan bidang energi
- Staf industri yang terkait dengan bidang energi
- Spesialis/konsultan yang ingin memperluas pengetahuan manajemen energi
- Dosen, peneliti, dan mahasiswa

### Course Leader

Dr. Ir. Yulianto S. Nugroho

### Time and Place

Durasi : 2 hari  
Tanggal : 29-30 Januari 2008  
Tempat : Gedung Engineering Center Fakultas Teknik