

# **KERANGKA ACUAN KEGIATAN**

## **PELATIHAN AUDIT ENERGI UNTUK CALON AUDITOR ENERGI**



Disampaikan Oleh :

**PT. Konservasi Energi Solusi Indonesia**

**Bekasi, 2020**

## I. PENDAHULUAN

Konservasi energi adalah salah satu kebijakan yang dimaksudkan untuk mengurangi konsumsi energi dan laju pertumbuhan energi nasional tanpa mengurangi laju pertumbuhan pembangunan nasional. Konservasi energi ini penting karena cadangan energi nasional makin menipis, sementara konsumsi energi nasional setiap tahunnya mengalami kenaikan. Disamping itu, dengan berkurangnya penggunaan energi, emisi gas rumah kaca juga berkurang, sehingga ikut mengurangi emisi gas rumah kaca yang pada akhirnya mengurangi dampak pemanasan global dan perubahan iklim.

Guna terus mendorong semua pihak agar ikut serta melaksanakan konservasi energi, pemerintah telah mengeluarkan kebijakan dibidang konservasi energi, yang salah satu isinya tentang Pelaksanaan Penghematan Energi yang mencakup semua sektor pengguna energi.

Program Konservasi Energi memiliki landasan hukum yang kuat terutama dengan adanya **Undang-Undang No. 30 Tahun 2007** tentang **Energi** khususnya **Pasal 25** tentang "**Konservasi Energi**".

Kemampuan suatu organisasi perusahaan untuk dapat "*survive*" secara ekonomi sangat tergantung pada kemampuannya untuk mengatur penggunaan energinya secara efektif dan efisien. Pengaturan penggunaan energi (*energy management*) merupakan suatu kegiatan teknis dan manajemen untuk memantau, menganalisis, mengontrol dan merubah secara kritis tentang aliran energi di dalam sistem sehingga penggunaan energi dapat dilakukan dengan efisiensi yang maksimal. Dengan kata lain, manajemen energi dalam rangka konservasi energi harus dilakukan setiap waktu dari hari ke hari dengan tujuan mengontrol biaya penggunaan energi, namun sampai saat ini implementasinya belum berjalan dengan baik terutama disebabkan oleh kurangnya kepedulian para pengguna energi terutama pengetahuan di bidang konservasi energi.

**Audit Energi** merupakan langkah awal dalam pelaksanaan manajemen energi. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 70 Tahun 2009 tentang Konservasi Energi, ditentukan bahwa Audit Energi wajib dilakukan oleh **Auditor Energi** yang Kompeten, yaitu yang mempunyai Pengetahuan (*Knowledge*), Keterampilan (*Skill*) dan Perilaku/Sikap kerja (*Attitude*) yang memadai. Sebagai tindak lanjut dari ketentuan di atas, Pemerintah telah menerbitkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 53 Tahun 2018 tentang Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Bidang Audit Energi.

SKKNI Bidang Audit Energi mempunyai 15 (lima belas) unit kompetensi yang merupakan satu kesatuan unit kompetensi yang tidak bisa dipisahkan, yaitu:

No.	Kode Unit	Judul Unit
1	M. 74AEN00.001.2	Merencanakan Audit Energi
2	M. 74AEN00.002.2	Melaksanakan Rapat Pembukaan
3	M. 74AEN00.003.2	Mengumpulkan data pada Bangunan Gedung
4	M.74AEN00.004.2	Mengumpulkan data termal dan mekanikal
5	M.74AEN00.005.2	Mengumpulkan data sistem kelistrikan
6	M.74AEN00.006.2	Merencanakan Pengukuran Parameter Energi pada Bangunan Gedung
7	M.74AEN00.007.2	Merencanakan pengukuran energi termal dan mekanikal
8	M.74AEN00.008.2	Merencanakan pengukuran sistem kelistrikan
9	M. 74AEN00.009.2	Melakukan Survei Lapangan pada Bangunan Gedung
10	M.74AEN00.010.2	Melakukan survey lapangan pada sistem termal dan mekanikal
11	M.74AEN00.011.2	Melakukan survey lapangan pada sistem kelistrikan
12	M. 74AEN00.012.2	Melakukan Analisis Data Survei Lapangan pada Bangunan Gedung
13	M.74AEN00.013.2	Melakukan analisis termal dan mekanikal
14	M.74AEN00.014.2	Melakukan analisis system kelistrikan
15	M. 74AEN00.015.2	Melaporkan Hasil Audit Energi

## II. TUJUAN PELATIHAN

Tujuan dari pelaksanaan pelatihan adalah untuk meningkatkan pengetahuan (*knowledge*) dan keterampilan (*skill*) serta sikap kerja (*attitude*) calon

Auditor Energi dalam melakukan audit energi dan mampu mengikuti uji kompetensi Auditor Energi.

### III. SASARAN PELATIHAN

Sasaran dari Pelatihan Audit Energi ini adalah meningkatnya pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja calon Auditor Energi tentang Audit Energi, khususnya dalam hal :

- 1) Merencanakan audit energi;
- 2) Melaksanakan rapat pembukaan;
- 3) Mengumpulkan data energi;
- 4) Merencanakan pengukuran pada peralatan pemanfaat energi;
- 5) Melakukan survei lapangan;
- 6) Melakukan analisis data survei lapangan;
- 7) Melaporkan hasil audit energi

### IV. METODOLOGI PELATIHAN

Pelatihan dilaksanakan dengan kegiatan sebagaimana diuraikan berikut ini :

#### a) Teori (di kelas).

Peserta pelatihan diajak untuk sepenuhnya aktif dalam memahami materi yang disampaikan oleh instruktur. Sejalan dengan teori yang disampaikan, sebanyak mungkin akan diberikan contoh-contoh studi kasus yang relevan dengan kondisi yang ada di industri/bangunan gedung. Dalam hal ini peserta diberikan kesempatan untuk bertanya dan mendiskusikan topik-topik yang dibahas.

#### b) Praktek lapangan (praktek audit energi).

Peserta akan dilatih menerapkan konsep dan teknik dalam peningkatan efisiensi pemanfaatan energi di lapangan yang dijadikan obyek pelatihan. Dengan arahan instruktur, peserta melakukan praktek audit energi secara mandiri, mulai dari persiapan sampai dengan membuat laporan audit energi. Laporan audit energi tersebut nantinya dapat digunakan sebagai bukti pekerjaan pada saat mengajukan uji kompetensi atau sertifikasi kompetensi.

Peserta yang telah mengikuti kegiatan pelatihan akan mendapatkan sertifikat keikutsertaan pelatihan.

### V. MATERI PELATIHAN

Dengan mengacu pada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI), sebagaimana disebut di atas, materi pelatihan yang meliputi audit energi di

bangunan gedung, termal & mekanikal, dan kelistrikan, dirangkum dalam 7 (tujuh) materi pelatihan, yaitu::

- |   |                 |
|---|-----------------|
| a). Merencanakan audit energi                               | (2 x 45 menit); |
| b). Melaksanakan rapat pembukaan                            | (1 x 45 menit); |
| c). Mengumpulkan data energi                                | (2 x 45 menit); |
| d). Merencanakan pengukuran pada peralatan pemanfaat energi | (1 x 45 menit); |
| e). Melakukan survei lapangan                               | (2 x 45 menit); |
| f). Melakukan analisis data survei lapangan                 | (7 x 45 menit); |
| g). Melaporkan hasil audit energi                           | (1 x 45 menit)  |

## VI. PESERTA PELATIHAN

Peserta pelatihan dan praktek audit energi adalah tenaga pelaksana teknik minimum supervisor pada unit-unit di lingkungan perusahaan.

## VII. TENAGA INSTRUKTUR PELATIHAN

Tenaga instruktur yang dimiliki oleh PT. Konservasi Energi Solusi Indonesia adalah para pakar di bidang konservasi energi dan tenaga ahli yang kompeten serta telah berpengalaman melakukan audit energi dan implementasi konservasi energi di Industri dan Bangunan Gedung.

## VIII. TEMPAT DAN WAKTU PENYELENGGARAAN PELATIHAN

Tempat penyelenggaraan pelatihan audit energi dan praktek lapangan adalah:

- Untuk *in-house training*, pelatihan bisa dilakukan di perusahaan tempat kerja. Adapun, jumlah peserta training ditentukan sesuai kesepakatan.
- Untuk perseorangan, bisa dilaksanakan di kantor PT. KEnSI. Pelatihan dapat dilaksanakan apabila jumlah peserta mencapai minimal **5 orang**.

Waktu penyelenggaraan pelatihan dan praktek adalah 3 (tiga) hari, terdiri atas 2 (dua) hari penyampaian materi di ruang kelas dan 1 (satu) hari praktek lapangan.

## IX. SERTIFIKASI AUDITOR ENERGI

Apabila para peserta pelatihan bermaksud untuk mendapatkan sertifikat Auditor Energi, PT. KEnSI akan bekerjasama dengan Lembaga Sertifikasi Profesi Himpunan Ahli Konservasi Energi (LSP HAKE), sehingga para peserta pelatihan bisa sekaligus mengikuti sertifikasi Auditor Energi yang dilakukan oleh LSP HAKE.

## X. LAIN-LAIN

Untuk informasi lebih lanjut dapat menghubungi:

Risetiani Maulina

- Tlp : 0878 7879 5578/081818189389/021.22016114
- Email : [risti.hidayat@yahoo.co.id](mailto:risti.hidayat@yahoo.co.id)
- Email KEnSI : kensi.energi@gmail.com
- Website : [www.kensi-energi.com](http://www.kensi-energi.com)