



JABBAR MITRA UTAMA

STRUKTUR KURIKULUM DETAIL





ENERGY CONTROL

Sesi 1 – Konsep Dasar Energy Control & Energy Management System

- Tujuan: Peserta memahami konsep pengendalian energi, prinsip efisiensi, dan kaitannya dengan ISO 50001.
- Elemen Kompetensi: Menerapkan prinsip dan kerangka kerja Energy Control.
- KUK: Menjelaskan definisi energy control, tujuan, dan prinsip dasar ISO 50001.
- Materi: Konsep energy control, siklus PDCA dalam energi, perbedaan assurance vs control.
- Metode: Ceramah interaktif, diskusi, studi kasus.
- Durasi: 4 JP

Sesi 2 – Peran & Tanggung Jawab Energy Controller

- Tujuan: Peserta memahami tugas utama pengendalian energi di level teknis & operasional.
- Elemen Kompetensi: Melaksanakan fungsi pengendalian energi.
- KUK: Menentukan akuntabilitas, menyusun RACI Matrix Energy Control.
- Materi: Governance energi, peran teknisi, supervisor energi, dan manajer energi.
- Metode: Ceramah, diskusi kelompok, role play.
- Durasi: 3 JP





ENERGY CONTROL

Sesi 3 – Konteks Organisasi & Area Konsumsi Energi

- Tujuan: Peserta mampu menganalisis area operasional yang berdampak signifikan pada konsumsi energi.
- Elemen Kompetensi: Menentukan konteks organisasi dalam energy control.
- KUK: Mengidentifikasi faktor eksternal (harga energi, regulasi) & internal (proses, mesin, bangunan).
- Materi: Analisis PESTEL energi, energy flow mapping, critical energy users (CEUs).
- Metode: Diskusi, studi kasus organisasi peserta.
- Durasi: 4 JP

Sesi 4 – Identifikasi Risiko & Ketidakefisienan Energi

- Tujuan: Peserta mampu menemukan sumber pemborosan energi dan potensi risiko operasional energi.
- Elemen Kompetensi: Mengidentifikasi risiko energi.
- KUK: Menentukan sumber inefisiensi, menyusun daftar risiko operasional energi.
- Materi: Audit energi awal, incident report, energy loss identification.
- Metode: Workshop, latihan penyusunan risk register energi.
- Durasi: 5 JP





ENERGY CONTROL

Sesi 5 – Analisis Konsumsi & Pengendalian Energi

- Tujuan: Peserta mampu menganalisis data konsumsi energi dan menetapkan kontrol teknis.
- Elemen Kompetensi: Melakukan analisis dan kontrol energi.
- KUK: Menggunakan EnPI (Energy Performance Indicator), menentukan kontrol teknis & operasional.
- Materi: Energy data analysis, energy control system, automation & IoT dalam kontrol energi.
- Metode: Workshop, simulasi software monitoring energi.
- Durasi: 5 JP

Sesi 6 – Evaluasi Risiko & Batas Toleransi Konsumsi Energi

- Tujuan: Peserta mampu mengevaluasi konsumsi energi terhadap target organisasi.
- Elemen Kompetensi: Mengevaluasi konsumsi energi.
- KUK: Menentukan level penggunaan dapat diterima, menyusun prioritas pengendalian.
- Materi: Risk appetite energi, energy threshold, ranking area konsumsi.
- Metode: Diskusi, studi kasus.
- Durasi: 3 JP





ENERGY CONTROL

Sesi 7 – Perencanaan & Implementasi Energy Control

- Tujuan: Peserta mampu menyusun rencana dan mengimplementasikan pengendalian energi operasional.
- Elemen Kompetensi: Merencanakan perlakuan energi.
- KUK: Menentukan opsi kontrol energi, membuat rencana implementasi.
- Materi: Opsi kontrol (optimasi mesin, pemeliharaan, teknologi hemat energi, substitusi energi).
- Metode: Workshop, simulasi implementasi kontrol.
- Durasi: 4 JP

Sesi 8 – Monitoring, Eskalasi & Pelaporan Energy Control

- Tujuan: Peserta mampu membuat sistem monitoring & pelaporan pengendalian energi.
- Elemen Kompetensi: Memantau dan meninjau pengendalian energi.
- KUK: Menetapkan indikator operasional energi, menyusun laporan kontrol energi.
- Materi: KPI energi, dashboard kontrol energi, sistem eskalasi & corrective action.
- Metode: Simulasi, role play pelaporan.
- Durasi: 4 JP





ENERGY CONTROL

Sesi 9 – Komunikasi & Awareness Pengendalian Energi

- Tujuan: Peserta mampu mengkomunikasikan program pengendalian energi ke manajemen dan karyawan.
- Elemen Kompetensi: Mengkomunikasikan energy control.
- KUK: Menyusun laporan komunikasi energi, menyampaikan ke stakeholder.
- Materi: Strategi komunikasi, kampanye pengendalian energi, budaya hemat energi.
- Metode: Role play, presentasi kelompok.
- Durasi: 3 JP

Sesi 10 – Evaluasi Efektivitas & Continuous Improvement Energy Control

- Tujuan: Peserta mampu mengevaluasi efektivitas pengendalian energi & menyusun perbaikan berkelanjutan.
- Elemen Kompetensi: Melakukan perbaikan berkelanjutan.
- KUK: Review kontrol, corrective & preventive action.
- Materi: Audit energi, lessons learned, continuous improvement cycle.
- Metode: Diskusi, studi kasus.
- Durasi: 3 JP





ENERGY CONTROL

Sesi 11 – Studi Kasus & Role Play (Optional)

- Tujuan: Peserta dapat mempraktikkan peran energy controller dalam kasus nyata.
- Elemen Kompetensi: Integrasi seluruh unit kompetensi.
- KUK: Menyelesaikan simulasi kasus sesuai prosedur kontrol energi.
- Materi: Kasus kontrol energi di manufaktur, transportasi, gedung.
- Metode: Role play, diskusi kelompok, presentasi.
- Durasi: 6 JP

Sesi 12 – Ujian Sertifikasi & Asesmen Kompetensi (JMU)

- Tujuan: Mengukur pencapaian kompetensi peserta.
- Elemen Kompetensi: Seluruh unit kompetensi.
- KUK: Uji tulis, praktik, wawancara.
- Materi: Seluruh materi pelatihan.
- Metode: Asesmen JMU (observasi, portofolio, tes).
- Durasi: 1 hari penuh (8 JP)