

FR.APL.02. ASESMEN MANDIRI

Skema Sertifikasi (KKN/Okupasi/Klaster)	Judul	:	Melakukan Analisis Secara Sistematis Terhadap Penggunaan Energi, Dan Konsumsi Energi Dalam Ruang Lingkup Audit Yang Ditetapkan
	Nomor	:	SS.061.02/SKM/LSP-P1 UMB/2023

PANDUAN ASESMEN MANDIRI

Instruksi:

- Baca setiap pertanyaan di kolom sebelah kiri
- Beri tanda centang (√) pada kotak jika Anda yakin dapat melakukan tugas yang dijelaskan.
- Isi kolom di sebelah kanan dengan mendaftar bukti yang Anda miliki untuk menunjukkan bahwa Anda melakukan tugas-tugas ini.

Unit	M.74AEN00.012.2 /		
Kompetensi: 1	Melakukan Analisis Data Survei Lapangan pada Bangunan Gedung		
Dapatkan Saya	K	BK	Bukti yang relevan
1. Elemen: Melakukan analisis penerapan sistem manajemen energi Kriteria Unjuk Kerja: 1.1 Data sistem manajemen energi bangunan gedung dikumpulkan sesuai dengan kebutuhan analisis. 1.2 Data sistem manajemen energi bangunan gedung dianalisis berdasarkan metode tertentu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Elemen: Melakukan analisis kinerja energi Kriteria Unjuk Kerja: 2.1 Konsumsi energi bangunan gedung dijabarkan berdasarkan fungsi, penggunaan dan sumbernya. 2.2 Konsumsi energi bangunan gedung diurutkan berdasarkan besar nilainya. 2.3 Kinerja energi bangunan gedung dibandingkan dengan nilai acuan dari proses serupa, meliputi Overall Thermal Transfer Value (OTTV), beban pendinginan, indeks konsumsi energi (IKE), Coefficient of Performance (COP), Room Sensible Heat Ratio (RSHR), Total Sensible Heat Ratio (TSHR). 2.4 Kinerja energi bangunan gedung dianalisis berdasarkan waktu. 2.5 Kinerja energi bangunan gedung dianalisis berdasarkan variasi beban. 2.6 Kinerja energi bangunan gedung dibandingkan dengan variabel lainnya yang relevan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

2.7 Indikator kinerja energi bangunan gedung saat ini dikoreksi dengan kondisi lapangan.			
<p>3. Elemen: Mengidentifikasi peluang peningkatan kinerja energi</p> <p>Kriteria Unjuk Kerja:</p> <p>3.1 Desain dan pilihan konfigurasi sistem ditelaah ulang berdasarkan kebutuhannya.</p> <p>3.2 Usia, kondisi operasi, dan tingkat pemeliharaan peralatan bangunan gedung diidentifikasi berdasarkan kebutuhannya.</p> <p>3.3 Teknologi yang dipakai sekarang dibandingkan dengan teknologi terbaik yang ada di pasar.</p> <p>3.4 Praktik terbaik terkait kontrol operasi dan perilaku diidentifikasi berdasarkan kebutuhannya.</p> <p>3.5 Penggunaan energi bangunan gedung ke depan dan pola operasi akibat dari implementasi perbaikan diidentifikasi berdasarkan kebutuhannya.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<p>4.Elemen: Mengevaluasi peluang peningkatan terhadap kinerja energi</p> <p>4.1 Perhitungan penghematan energi bangunan gedung ditentukan berdasarkan periode tertentu yang disepakati atau usia operasi peralatan.</p> <p>4.2 Penghematan biaya dihitung berdasarkan rekomendasi perbaikan.</p> <p>4.3 Biaya investasi dihitung berdasarkan rekomendasi perbaikan.</p> <p>4.4 Kriteria ekonomi ditentukan berdasarkan rekomendasi perbaikan.</p> <p>4.5 Perolehan lain selain penghematan energi dihitung berdasarkan rekomendasi perbaikan.</p> <p>4.6 Peringkat peluang penghematan diurutkan berdasarkan rekomendasi perbaikan.</p> <p>4.7 Pengaruh antara beberapa peluang perbaikan dipadukan berdasarkan rekomendasi perbaikan..</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Unit	M.74AEN00.013.2 /		
Kompetensi: 2	Melakukan analisis termal dan mekanikal		
Dapatkah Saya	K	BK	Bukti yang relevan
1. Elemen: Melakukan analisis kinerja energi termal dan mekanikal Kriteria Unjuk Kerja:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<p>1.1 Konsumsi energi dijabarkan berdasarkan penggunaan dan sumbernya.</p> <p>1.2 Konsumsi energi diurutkan berdasarkan besar nilainya.</p> <p>1.3 Kinerja energi termal dan mekanikal dibandingkan dengan nilai acuan dari proses serupa jika tersedia.</p> <p>1.4 Kinerja energi termal dan mekanikal dianalisis berdasarkan waktu.</p> <p>1.5 Kinerja energi termal dan mekanikal dianalisis berdasarkan variasi beban.</p> <p>1.6 Kinerja energi termal dan mekanikal dibandingkan dengan variabel lainnya yang relevan.</p> <p>1.7 Indikator kinerja energi termal dan mekanikal saat ini dikoreksi dengan kondisi lapangan .</p>			
<p>2. Elemen: Mengidentifikasi peluang peningkatan kinerja energi</p> <p>Kriteria Unjuk Kerja:</p> <p>2.1 Peluang peningkatan kinerja energi dianalisis dengan kemampuan dan keahlian auditor sesuai tujuan audit.</p> <p>2.2 Desain dan pilihan konfigurasi sistem termal dan mekanikal ditelaah ulang berdasarkan kebutuhannya.</p> <p>2.3 Usia, kondisi operasi, dan tingkat pemeliharaan peralatan diidentifikasi berdasarkan kebutuhannya.</p> <p>2.4 Teknologi yang dipakai sekarang dibandingkan dengan teknologi terbaik yang ada di pasar.</p> <p>2.5 Praktik terbaik terkait kontrol operasi dan perilaku diidentifikasi berdasarkan kebutuhannya.</p> <p>2.6 Penggunaan energi termal dan mekanikal ke depan dan pola operasi akibat dari implementasi perbaikan diidentifikasi berdasarkan kebutuhannya.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<p>3. Elemen : Mengevaluasi peluang peningkatan terhadap kinerja energi</p> <p>Kriteria Unjuk Kinerja:</p> <p>3.1 Perhitungan penghematan energi termal dan mekanikal ditentukan berdasarkan periode tertentu yang disepakati atau usia operasi peralatan.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<p>3.2 Penghematan biaya dihitung berdasarkan rekomendasi perbaikan.</p> <p>3.3 Biaya investasi dihitung berdasarkan rekomendasi perbaikan.</p> <p>3.4 Kriteria ekonomi ditentukan berdasarkan rekomendasi perbaikan.</p> <p>3.5 Perolehan lain selain penghematan energi dihitung berdasarkan rekomendasi perbaikan.</p> <p>3.6 Peringkat peluang penghematan diurutkan berdasarkan rekomendasi perbaikan.</p> <p>3.7 Pengaruh antara beberapa peluang perbaikan dipadukan berdasarkan rekomendasi perbaikan.</p>			
--	--	--	--

Unit	M.74AEN00.014.2 / Melakukan Analisis Sistem Kelistrikan		
Kompetensi: 3			
Dapatkah Saya	K	BK	Bukti yang relevan
<p>1. Elemen: Melakukan analisis kinerja sistem kelistrikan</p> <p>Kriteria Unjuk Kerja:</p> <p>1.1 Konsumsi energi dijabarkan berdasarkan penggunaan dan sumbernya.</p> <p>1.2 Konsumsi energi diurutkan berdasarkan besar nilainya.</p> <p>1.3 Kinerja sistem kelistrikan dibandingkan dengan nilai acuan dari proses serupa.</p> <p>1.4 Pola kinerja peralatan sistem kelistrikan dianalisis berdasarkan waktu.</p> <p>1.5 1.5 Kinerja sistem kelistrikan dianalisis berdasarkan variasi beban.</p> <p>1.6 Kinerja sistem kelistrikan dibandingkan dengan variabel lainnya yang relevan.</p> <p>1.7 Indikator kinerja sistem kelistrikan saat ini dikoreksi dengan kondisi lapangan.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<p>2. Elemen: Melakukan analisis kinerja sistem kelistrikan</p> <p>Kriteria Unjuk Kerja:</p> <p>2.1 Peluang peningkatan kinerja energi dianalisis dengan kemampuan dan keahlian auditor sesuai tujuan audit.</p> <p>2.2 Desain dan pilihan konfigurasi sistem kelistrikan ditelaah ulang berdasarkan kebutuhannya.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<p>2.3 Usia, kondisi operasi, dan tingkat pemeliharaan peralatan diidentifikasi berdasarkan kebutuhannya.</p> <p>2.4 Teknologi yang dipakai sekarang dibandingkan dengan teknologi terbaik yang ada di pasar.</p> <p>2.5 Praktik terbaik terkait kontrol operasi dan perilaku diidentifikasi berdasarkan kebutuhannya.</p> <p>2.6 Penggunaan energi listrik ke depan dan pola operasi akibat dari implementasi perbaikan diidentifikasi berdasarkan kebutuhannya.</p>			
<p>3. Elemen: Mengevaluasi peluang peningkatan terhadap Kriteria Unjuk Kinerja</p> <p>3.1 Perhitungan penghematan energi listrik ditentukan berdasarkan periode tertentu kinerja energi yang disepakati atau usia operasi peralatan.</p> <p>3.2 Penghematan biaya dihitung berdasarkan rekomendasi perbaikan.</p> <p>3.3 Biaya investasi dihitung berdasarkan rekomendasi perbaikan.</p> <p>3.4 Kriteria ekonomi ditentukan berdasarkan rekomendasi perbaikan.</p> <p>3.5 Perolehan lain selain penghematan energi dihitung berdasarkan rekomendasi perbaikan.</p> <p>3.6 Peringkat peluang penghematan diurutkan berdasarkan kriteria pemeringkatan.</p> <p>3.7 Pengaruh antar beberapa peluang perbaikan dipadukan berdasarkan rekomendasi perbaikan.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<p>Unit Kompetensi: 4</p>	<p>M.74AEN00.015.2 / Melaporkan Hasil Audit Energi</p>		
<p>Dapatkah Saya?</p>	K	BK	Bukti yang relevan
<p>1. Elemen: Menjamin kesesuaian persyaratan laporan hasil audit energi Kriteria Unjuk Kerja:</p> <p>1.1 Metode pelaporan dibuktikan sesuai dengan kesepakatan.</p> <p>1.2 Format pelaporan dibuktikan sesuai dengan kesepakatan.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<p>2. Elemen: Menjamin pengukuran yang dilakukan selama audit energi relevan</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<p>Kriteria Unjuk Kinerja:</p> <p>2.1 Frekuensi pengukuran, konsistensi pengukuran, akurasi pengukuran, pengulangan dan keterwakilan data diperjelas sesuai dengan kesepakatan.</p> <p>2.2 Argumentansi pengukuran dan hubungannya dengan analisis diperjelas sesuai dengan kesepakatan.</p> <p>2.3 Kendala yang dihadapi dalam pengumpulan data, kunjungan lapangan dan analisis data diperjelas sesuai dengan fakta lapangan.</p> <p>2.4 Pengaruh ketidakpastian sampling dan pengukuran terhadap data yang dilaporkan dianalisis sesuai dengan fakta lapangan.</p>			
<p>3. Elemen: Membuat rangkuman analisis</p> <p>Kriteria Unjuk Kinerja:</p> <p>3.1 Dasar analisis ditegaskan berdasarkan kondisi lapangan.</p> <p>3.2 Rincian asumsi, estimasi dan ketidakpastian yang digunakan dalam analisis diperjelas sesuai dengan kondisi lapangan.</p> <p>3.3 Keterbatasan ketepatan perhitungan penghematan energi dan biaya energi diperjelas sesuai dengan kondisi lapangan.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<p>4. Elemen: Menyusun daftar prioritas peluang perbaikan kinerja energi dan rekomendasi</p> <p>Kriteria Unjuk Kinerja:</p> <p>4.1 Peluang perbaikan kinerja energi diperjelas sesuai dengan skala prioritas.</p> <p>4.2 Tata cara penerapan peluang perbaikan kinerja energi diperjelas sesuai dengan rekomendasi.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<p>5. Elemen: Membuat laporan audit Energi sesuai dengan kebutuhan</p> <p>Kriteria Unjuk Kinerja:</p> <p>5.1 Ringkasan eksekutif dibuat sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>5.2 Latar belakang dibuat sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>5.3 Rincian kegiatan audit energi dibuat sesuai dengan kondisi lapangan. 5.4 Peluang peningkatan kinerja energi dibuat berdasarkan evaluasi dampak peluang perbaikan kinerja energi.</p> <p>5.4 Kesimpulan dan rekomendasi dibuat sesuai dengan kebutuhan</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<p>6. Elemen: Melaksanakan rapat penutupan</p> <p>Kriteria Unjuk Kinerja:</p> <p>6.1 Sebelum pelaksanaan rapat penutupan laporan audit energi dilengkapi sesuai dengan kesepakatan.</p> <p>6.2 Hasil audit energi dirincikan kepada organisasi sesuai dengan fakta lapangan.</p> <p>6.3 Pengambilan keputusan organisasi terhadap hasil audit energi diarahkan sesuai dengan kesepakatan.</p> <p>6.4 Pertanyaan dari organisasi terkait hasil audit energi diklarifikasikan sesuai dengan fakta lapangan.</p> <p>6.5 Kebutuhan analisis lanjutan dan kegiatan tindak lanjut oleh auditor energi dianalisis sesuai dengan kesepakatan dengan organisasi.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
---	--------------------------	--------------------------	--

Nama Asesi:	Tanggal:	Tanda Tangan Asesi:
Ditinjau oleh Asesor:		
Nama Asesor:	Rekomendasi: Asesmen dapat dilanjutkan/ tidak dapat dilanjutkan	Tanda Tangan dan Tanggal:

Diadaptasi dari template yang disediakan di Departemen Pendidikan dan Pelatihan, Australia. Merancang instrumen asesmen dalam VET. 2008