

Lampiran 1. Standar Operasional Prosedur

**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PENERAPAN
PROGRAM SEKOLAH KAWASAN HEMAT ENERGI (KHE)****1. Latar Belakang**

Sektor bangunan menyerap sebesar 40% sumber energi dunia, bahkan di Indonesia, bertanggung jawab terhadap 50% dari total pengeluaran konsumsi listrik di sektor bangunan, dan lebih dari 70% konsumsi listrik secara keseluruhan. Dari besarnya penggunaan tersebut, sektor bangunan berkontribusi terhadap 30% emisi Gas Rumah Kaca (GRK) di Indonesia. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) nomor 13 tahun 2012 tentang Penghematan Pemakaian Energi Listrik dengan jelas menyatakan bahwa seluruh bangunan gedung kantor pemerintah baik di pusat maupun daerah harus melaksanakan program Penghematan Energi Listrik pada Tata Udara (Air Conditioning Sistem), Tata Cahaya dan peralatan pendukung lainnya.

Program penghematan energi yang dilakukan di Gedung Pemerintah merupakan bentuk awal dari manajemen yang dapat membantu tercapainya penurunan penggunaan energi di Gedung secara keseluruhan. Kesuksesannya dapat menjadi motivasi baik bagi Gedung Pemerintah lain maupun gedung swasta dalam satu wilayah pemerintahan, ataupun sebagai pendorong munculnya inisiatif serupa di wilayah yang lain. Oleh karena itu, penting untuk dapat menyusun perencanaan program penghematan energi yang terorganisir dan sistematis.

Program penghematan energi itupun dapat dilakukan dengan cara melakukan sistem manajemen energi yang dilaksanakan secara baik dan terkendali, kemudian dalam proses agar manajemen energi tersebut terlaksana dapat dilakukan dengan cara pelaksanaan audit energi. Salah satu pelaksanaan audit energi yang dapat dilakukan adalah pada bangunan gedung.

Sejalan dengan Peraturan Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 38 Tahun 2012 Tentang Bangunan Gedung Hijau yang bertujuan mewujudkan penyelenggaraan bangunan gedung yang memperhatikan aspek-aspek dalam menghemat, menjaga dan menggunakan sumber daya secara efisien maka diperlukan secara jelas mengenai pengelolaan sumber daya yakni energi. Jakarta sebagai ibu kota Negara memiliki banyak gedung pemerintah diantaranya gedung pemerintahan maupun sekolah. Sekolah sebagai salah satu gedung pemerintah dan tempat berlangsungnya aktifitas belajar-mengajar memerlukan penggunaan energi yang cukup besar untuk digunakan. Total sekolah negeri di DKI Jakarta terbagi menjadi tingkat SD dengan total 1.772 sekolah, SMP dengan total 287 Sekolah dan SMA dengan Total 116 Sekolah (Disdik DKI Jakarta). Semakin tinggi jenjang pendidikan maka

penggunaan energi juga akan semakin besar berdasarkan kebutuhan yang diperlukan pada saat pembelajaran.

Sekolah sebagai institusi pendidikan memiliki peran untuk mendukung dan menjalankan program pemerintah terhadap penghematan energi. Dengan hal tersebut sekolah sebagai salah satu lembaga pemerintah harus berupaya dan berfikir jangka panjang, sebab pengembangan sekolah yang menghemat energi akan memberikan banyak manfaat baik secara energi, ekonomi dan lingkungan. Mempertimbangkan hal-hal tersebut, maka SMA Negeri 73 Jakarta mencanangkan program “ Sekolah sebagai Kawasan Hemat Energi (KHE)”.

2. Landasan Hukum

1. Undang-Undang No. 30 Tahun 2007 tentang Energi
2. Peraturan Pemerintah No. 70 Tahun 2009 tentang Konservasi Energi
3. Keputusan Presiden No.43 Tahun 1991 tentang Konservasi Energi
4. Instruksi Presiden No. 13 Tahun 2011 tentang Penghematan Energi dan Air.
5. Rencana Induk Konservasi Energi 2005.
6. Permendiknas nomor 19 Tahun 2007 tentang standar pengelolaan.
7. Permendiknas nomor 24 Tahun 2007 tentang standar sarana dan prasarana
8. Peraturan Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 38 Tahun 2012 Tentang Bangunan Gedung Hijau
9. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) nomor 13 tahun 2012 tentang Penghematan Pemakaian Energi Listrik

3. Tujuan

- 1) Memberikan panduan tentang langkah-langkah pokok untuk pengembangan dan pelaksanaan program “ Kawasan Hemat Energi “
- 2) Sebagai dasar untuk mengembangkan Program “ Kawasan Hemat Energi “

4. Pengertian Kawasan Hemat Energi

1. Hemat energi adalah tindakan mengurangi jumlah penggunaan energi dan merupakan unsur penting dari sebuah kebijakan energi
2. Efisienasi energi adalah usaha yang dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi jumlah energi yang dibutuhkan, dalam menggunakan sebuah peralatan atau bahkan sistem yang berhubungan dengan energi
3. Penerapan KHE adalah setiap kegiatan atau serangkaian kegiatan yang berhubungan dengan penghematan energi di area sekolah
4. Pengembangan KHE adalah setiap kegiatan atau serangkaian kegiatan yang ditujukan untuk meningkatkan, memperluas area KHE dan atau meningkatkan kualitas KHE.

5. Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan ini adalah seluruh warga sekolah yang meliputi :

1. Peserta Didik

2. Pendidik (guru)
3. Tenaga Kependidikan (karyawan)

6. Prosedur Program Sekolah Berwawasan Hemat Energi

1. Menyusun program sekolah sebagai kawasan hemat energi yang mengikat ke semua komponen yang ada di sekolah.
2. Menyusun jadwal pelaksanaan kegiatan yang melibatkan seluruh warga sekolah.
3. Monitoring, evaluasi, dan tindak lanjut.

7. Program Sekolah Kawasan Hemat Energi

Program yang akan dilaksanakan dalam mewujudkan sekolah kawasan hemat energi di SMA Negeri 73 Jakarta adalah sebagai berikut.

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Penanggung Jawab	Tempat Kegiatan	Indikator Keberhasilan
1	Mematikan Lampu yang Tidak Digunakan	Setiap Hari	Ketua kelas	Ruang Kelas	Ruang kelas mematikan lampu jika tidak digunakan
2	Mematikan AC yang Tidak Digunakan, menseting AC pada suhu ruangan, tidak membuka pintu, jendela dll pada saat AC menyala dan mematikan AC selama satu jam pada jam istirahat	Setiap Hari	Ketua kelas	Ruang Kelas	Ruang kelas Mematikan AC yang Tidak Digunakan, menseting AC pada suhu ruangan, tidak membuka pintu, jendela dll pada saat AC menyala dan mematikan AC selama satu jam pada jam istirahat
3	Pemberian Label Matikan Penggunaan Listrik Jika Tidak terpakai	Awal Tahun Ajaran Baru	Tata Usaha	Seluruh Ruang Sekolah	Terlebeli seluruh ruang sekolah
4	Pemeriksaan Peralatan Listrik yang telah Mati	Setiap Semester	Wakil Kepala Sekolah Bidang Sarana dan Prasarana	Seluruh Ruang Sekolah	Tidak ada peralatan menggunakan listrik yang mati
5	Pengadaan Slogan Hemat Energi	Liburan Semester	Wakil Kepala Sekolah Bidang	Lingkungan Sekolah	Slogan hemat energi berjalan dengan baik

			Kesiswaan		
6	Satu Hari Tanpa Mengecas HP	Setiap Minggu	Wakil kepala Sekolah	Ruang Sekolah	· Kegiatan tanpa mengecas berjalan dengan baik
7	Lomba Hemat Energi	Setiap Semester	Wakil Kepala Sekolah Bidang Kesiswaan	Lingkungan Sekolah	· Diumumkan kejuaraan untuk masing-masing kelas paralel sesuai dengan kriteria penilaian
8	Pelajar Pelopor Hemat Energi	Setiap Hari	Wakil Kepala Sekolah Bidang Kesiswaan	Lingkungan Sekolah	· Terlaksananya hemat energi
9	Pengiriman Duta Hemat Energi	Jika Ada Undangan Pada Moment Tertentu	Kepala Sekolah dan Wakil serta Pendidik	Menyesuaikan	· Sekolah dapat berpartisipasi dalam kegiatan hemat energi di masyarakat
10	Peningkatan Pengetahuan Hemat Energi	Jika Ada Undangan Pada Moment Tertentu	Kepala Sekolah dan Wakil serta Pendidik	Menyesuaikan	· Perwakilan dari warga sekolah mendapatkan pengetahuan tentang pentingnya menghemat energi
11	Ekstrakurikuler Berbasis Energi	Menyesuaikan	Wakil Kepala Sekolah Bidang Kesiswaan	Menyesuaikan	· Melaksanakan hemat energi

8. Bentuk Kegiatan

No	Kegiatan	Bentuk Kegiatan
1	Mematikan Lampu yang Tidak Digunakan	Setiap peserta didik melakukan tugas sebagai berikut 1. Mematikan lampu jika tidak digunakan 2. Mengingatkan teman jika menggunakan lampu secara berlebihan 3. Melaporkan ke wakil kepala sekolah bidang sarana dan prasarana jika ditemukan lampu yang tidak berfungsi
2	Mematikan AC yang Tidak Digunakan, menseting AC	Setiap peserta didik melakukan tugas sebagai berikut 1. Mematikan AC yang Tidak Digunakan, menseting AC pada suhu ruangan, tidak membuka pintu, jendela dll pada saat AC menyala dan mematikan

	pada suhu ruangan, tidak membuka pintu, jendela dll pada saat AC menyala dan mematikan AC selama satu jam pada jam istirahat	AC selama satu jam pada jam istirahat 2. Mengingatkan teman jika lupa pada point 1 3. Melaporkan ke wakil kepala sekolah bidang sarana dan prasarana jika ditemukan AC yang tidak berfungsi
3	Pemberian Label Matikan Penggunaan Listrik Jika Tidak terpakai	1. Karyawan menempelkan label untuk mematikan peralatan yang menggunakan listrik jika tidak digunakan
4	Pemeriksaan Peralatan Listrik yang telah Mati	1. Mengontrol setiap ruangan untuk memastikan AC atau lampu tidak ada yang mati 2. Mengganti peralatan listrik yang mati dengan yang lebih hemat energi tanpa mengurangi kenyamanan
5	Pengadaan Slogan Hemat Energi	Memasang slogan-slogan tentang : 1. Penghematan energi 2. Matikan peralatan listrik jika tidak digunakan 3. Cinta akan penghematan energi
6	Satu Hari Tanpa Mengecas HP	Seluruh warga sekolah 1. Warga sekolah sadar untuk tidak melakukan pengecasan HP pada satu hari tersebut
7	Lomba Hemat Energi	1. Setiap kelas melakukan proses penghematan energi sesuai dengan kriteria penilaian
8	Pelajar Pelopor Hemat Energi	1. Mengadakan kegiatan ekstrakurikuler yang mendukung program berbasis konservasi energi
9	Pengiriman Duta Hemat Energi	Mengirimkan peserta didik untuk mengikuti kegiatan berbasis energi, mis : 1. Pengembangan sumber energi terbarukan 2. Penghematan energi
10	Peningkatan Pengetahuan Hemat Energi	Mengikuti diklat, seminar, workshop dan sejenisnya yang berkaitan dengan lingkungan, misalnya : 1. Hemat energi 2. Pengembangan sumber energi terbarukan 3. Konservasi energi 4. Penyelamatan energi 5. Krisis energi 6. Trilema energi
11	Ekstrakurikuler Berbasis Energi	1. Mengadakan kegiatan ekstrakurikuler yang mendukung program berbasis konservasi energi

9. Penghargaan dan Sangsi

1. Penghargaan

Penghargaan diberikan dalam bentuk piagam penghargaan dan insentif sesuai ketentuan untuk :

- 1) Pemenang lomba kelas
- 2) Peserta duta lingkungan
- 3) Pendidik dan Tenaga kependidikan dan Peserta didik yang aktif dalam berbagai kegiatan program KHE

2. Sanksi

Sanksi diberikan dalam bentuk :

No	Bentuk Sanksi	Bentuk Pelanggaran
1	Peringatan Lisan (Teguran)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak mematikan lampu 2. Tidak menempelkan label hemat energi 3. Membiarkan peralatan listrik yang mati 4. Tidak mematikan AC 5. Tidak mematikan peralatan listrik setelah meninggalkan ruangan yang tidak terpakai. 6. Tidak mengikuti lomba hemat energi 7. Tidak ada pelajar yang menjadi pelopor untuk hemat energi 8. Tetap mengecas HP pada saat hari bebas mengecas HP
2	Peringatan tertulis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Telah mendapatkan peringatan lisan sebanyak 3 kali. 2. Melakukan Vandalisme 3. Merokok di lingkungan sekolah 4. Merusak fasilitas sekolah
3	Point untuk peserta didik/pembinaan untuk PTK	<p>Telah mendapatkan peringatan tertulis</p>

10. Monitoring dan Evaluasi

1. Monitoring

1. Monitoring dilakukan oleh Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah Urusan Sarana Prasarana, Wakil Kepala Sekolah Urusan Humas, Wakil Kepala Sekolah Urusan Kesiswaan, Wali Kelas, dan pendidik.
2. Tersedia kartu kendali di setiap ruangan
3. Evaluasi

2. Evaluasi

1. Evaluasi dilakukan secara periodik, minimal 1 bulan satu kali.
2. Petugas Tata Usaha membuat data *record* dan *tracking* pemakaian energi listrik setiap hari.

11. Penutup

Penerapan Kawasan Hemat Energi (KHE) adalah tanggung jawab bersama dari setiap warga sekolah. Pemeliharaan dan perwujudan lingkungan sekolah yang hemat energi tidak lepas dari peran peserta

didik, pendidik maupun tenaga kependidikan. Kondisi demikian akan melahirkan peserta didik yang cerdas, bermutu, berwawasan konservasi energi serta mampu menerapkan sikap cinta dan peduli lingkungannya, terutama di lingkungan SMA Negeri 73 Jakarta maupun di masyarakat pada umumnya.



Lampiran 2. Kegiatan Audit Lantai 1





Lampiran 3. Kegiatan Audit Lantai 2



Lampiran 4. Kegiatan Audit Lantai 3

