

E-LKPD KEGIATAN 3 HEMAT ENERGI



Kelompok :

Anggota :

1.
2.
3.
4.

TUJUAN PEMBELAJARAN (TP)



Peserta didik memahami cara menggunakan energi secara hemat dan cukup, serta mengetahui bagaimana aturan dan kebijakan dapat memengaruhi cara energi diproduksi, digunakan, dan dibutuhkan.

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)



- Menjelaskan pentingnya penghematan energi dalam kehidupan sehari-hari
- Mengidentifikasi perilaku hemat energi serta dampaknya terhadap lingkungan dan ketersediaan energi.
- Menganalisis pengaruh aturan dan kebijakan energi terhadap produksi, penggunaan, dan kebutuhan energi di masyarakat.



INDIKATOR KOMPETENSI TUJUAN PEMBELAJARAN (IKTP)



1. Peserta didik mampu menjelaskan pentingnya menggunakan energi secara hemat dan cukup dalam kehidupan sehari-hari
2. Peserta didik mampu memberikan contoh perilaku hemat energi dalam berbagai konteks (rumah, sekolah, masyarakat)
3. Peserta didik mampu menganalisis bagaimana kebijakan energi



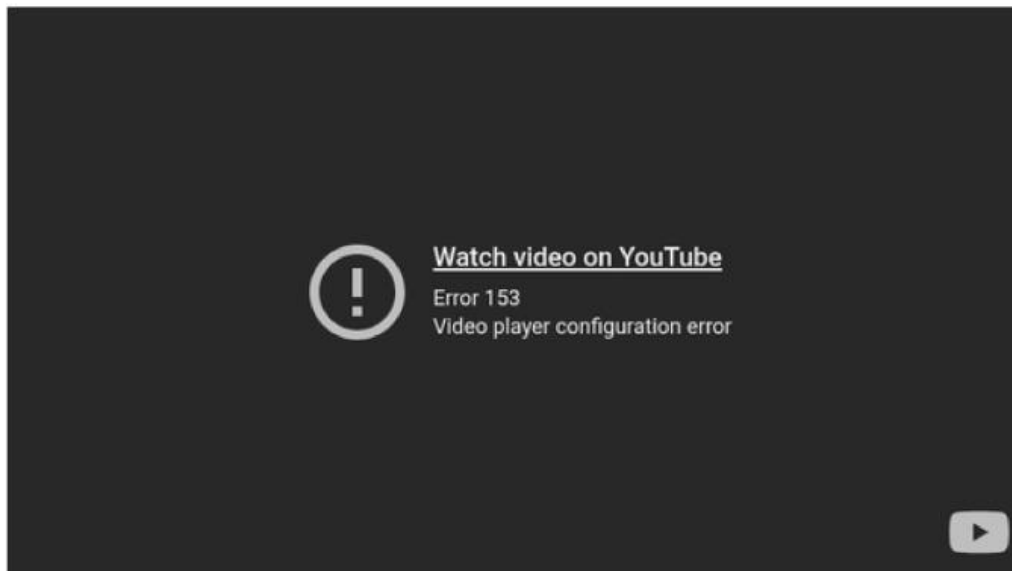
MATERI 3



Penggunaan Energi yang hemat



PERHATIKAN DAN AMATI VIDIO BERIKUT INI!



Sumber : <https://youtu.be/xmFZPz5q3a4?si=X6sGNVadoABHrZ05>

Energi adalah kebutuhan utama dalam kehidupan modern. Hampir semua aktivitas—menyalakan lampu, memasak, bekerja, belajar, hingga transportasi—memerlukan energi. Namun, penggunaan energi yang berlebihan berdampak pada menipisnya sumber energi tak terbarukan seperti batu bara, minyak bumi, dan gas alam. Kenaikan biaya hidup, karena semakin mahalnya biaya produksi energi.



Menggunakan energi secara hemat dan cukup berarti:

1. Menggunakan energi saat benar-benar dibutuhkan.
2. Menghindari pemborosan, seperti membiarkan lampu menyala tanpa alasan.
3. Mengganti kebiasaan ke arah yang lebih efisien dan bertanggung jawab.

INFORMASI PENDUKUNG



TAHUKAH KAMU?

Dampak Kebijakan Terhadap Konsumsi Energi

Kebijakan Subsidi Listrik

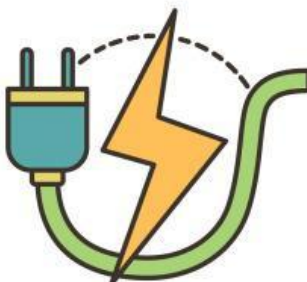
Pemerintah Indonesia memberikan subsidi untuk listrik golongan tertentu (misalnya 450 VA dan 900 VA). Dampaknya Subsidi membantu masyarakat berpenghasilan rendah tetap mendapatkan akses energi. Namun, subsidi yang besar tanpa edukasi bisa mendorong konsumsi berlebihan karena masyarakat merasa energi “murah”.



Fakta Menarik:

Pada 2022, subsidi energi di Indonesia mencapai lebih dari Rp 134 triliun, salah satunya untuk menjaga tarif listrik tetap terjangkau.

(Sumber: Kementerian Keuangan RI, 2022)



Kebijakan yang baik dapat mengarahkan masyarakat untuk menggunakan energi secara bijak. Namun, kebijakan perlu didukung oleh edukasi, teknologi yang terjangkau, dan partisipasi aktif dari masyarakat.

PERTEMUAN KE-3

KEGIATAN PESERTA DIDIK



Berpikir Kritis : Advance
Clarification. Merumuskan
Masalah



MENGORIENTASI PESERTA DIDIK PADA MASALAH



SILAHKAN BACA BERITA BERIKUT INI !

ESD DIMENSI
LINGKUNGAN

Permasalahan Energi dan Dampaknya di Indonesia

Indonesia menghadapi tantangan serius dalam sektor energi. Pada tahun 2023, konsumsi energi final Indonesia mencapai 1,2 miliar barel ekuivalen minyak (BOE), meningkat 60% dibandingkan tahun 2014. Sebagian besar energi ini digunakan oleh sektor industri dan transportasi, yang menimbulkan pencemaran udara dan menurunkan kualitas lingkungan.

Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) berbahan bakar batubara, yang masih banyak digunakan di Indonesia, menghasilkan emisi polutan seperti sulfur dioksida (SO_2), nitrogen oksida (NO_x), dan partikulat. Emisi ini berdampak langsung pada kesehatan masyarakat dan ekosistem di sekitar pembangkit, menunjukkan ketidakseimbangan antara kebutuhan energi dan keberlanjutan lingkungan.

Meskipun Indonesia memiliki potensi energi terbarukan yang besar, seperti energi surya dan angin, kontribusinya terhadap bauran energi nasional masih sangat kecil. Hal ini memperlihatkan adanya persoalan serius dalam pengelolaan energi, di mana ketergantungan pada energi fosil masih mendominasi dan mengancam kualitas hidup masyarakat serta lingkungan.

Sumber : Databoks Katadata. (2023). Konsumsi Energi Indonesia Naik 60% dalam Sedekade.

[<https://databoks.katadata.co.id/agroindustri/statistik/6930adb5bb8d276/konsumsi-energi-indonesia-naik-60-dalam-sedekade>]



Dari berita yang ananda baca, konsumsi energi Indonesia terus meningkat. Menurut ananda, apa dampaknya jika masyarakat tidak mulai menghemat energi dalam kehidupan sehari-hari?

PERTEMUAN KE-3

KEGIATAN PESERTA DIDIK



Berpikir Kritis : Basic Support.
Kemampuan memberikan alasan



MENGORGANISASIKAN PESERTA DIDIK UNTUK BELAJAR

Sebelum melakukan penyelidikan, lakukan kegiatan berikut:

1. Buat kelompok yang terdiri atas 4-5 orang
2. Diskusikan masalah pada bagian orientasi tersebut dengan anggota kelompokmu
3. Susunlah jawaban sementara tentang permasalahan tersebut pada lembar jawaban yang telah disediakan



Berdasarkan orientasi masalah, ananda tuliskan informasi apa saja yang dapat diperoleh

Berdasarkan berita di atas, konsumsi energi di Indonesia terus meningkat. Tuliskan contoh perilaku hemat energi yang bisa kamu lakukan di:

- Rumah :
- Sekolah :
- Masyarakat :

JAWABAN

PLTU batubara masih banyak digunakan dan menimbulkan pencemaran. Pemerintah mulai mendorong penggunaan energi terbarukan. Bagaimana kebijakan tersebut dapat memengaruhi cara kita menggunakan energi dalam kehidupan sehari-hari?

JAWABAN

PERTEMUAN KE-3

KEGIATAN PESERTA DIDIK



Berpikir Kritis : Basic Support.
Mempertimbangkan prosedur
yang tepat



MEMBIMBING PENYELIDIKAN INDIVIDU MAUPUN KELOMPOK



Peserta didik mencari data atau informasi dari berbagai sumber (artikel, berita, infografis) tentang:

- Perilaku hemat energi di rumah, sekolah, dan masyarakat.
- Dampak penggunaan energi berlebihan terhadap lingkungan.
- Contoh kebijakan pemerintah dalam bidang energi (misalnya program konversi energi, subsidi listrik, energi terbarukan, dll).



Kelompok menuliskan hasil penyelidikan dalam bentuk tabel, ringkasan, atau poster singkat berjudul:

"Hemat Energi untuk Masa Depan Berkelanjutan"

Hasil ini memuat:

- Fakta dan data dari hasil pencarian.
- Penjelasan hubungan perilaku hemat energi dengan lingkungan.
- Analisis singkat tentang pengaruh kebijakan energi terhadap masyarakat.



PERTEMUAN KE-3

KEGIATAN PESERTA DIDIK



Berpikir Kritis : Basic Support.
Mempertimbangkan prosedur
yang tepat



MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA



TABEL PENGAMATAN



Setelah melakukan percobaan tersebut, tuliskan hasil pengamatanmu pada tabel berikut!

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Mengapa penghematan energi penting dilakukan dalam kehidupan sehari-hari?	
2	Sebutkan contoh perilaku hemat energi di rumah, sekolah, dan masyarakat.	
3	Jelaskan dampak perilaku hemat energi terhadap lingkungan dan ketersediaan energi.	
4	Cari satu contoh kebijakan pemerintah di bidang energi dan jelaskan pengaruhnya terhadap cara energi digunakan.	
5	Berikan pendapatmu tentang cara paling efektif untuk mendorong masyarakat berperilaku hemat energi. Dukung dengan alasan logis dan bukti.	

PERTEMUAN KE-3



Berpikir Kritis : Basic Support.
Mempertimbangkan prosedur
yang tepat



MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan data dan informasi yang diperoleh

Apa yang ingin anda sampaikan melalui karya kalian tentang penghematan energi? (**Elementary Clarification**)

JAWABAN

Informasi atau data apa yang kalian gunakan untuk mendukung ide tersebut? Dari mana kalian mendapatkannya? (**Basic Support**)

JAWABAN

Apa kesimpulan kalian tentang hubungan antara perilaku hemat energi, lingkungan, dan kebijakan pemerintah? (**Inference**)

JAWABAN

PERTEMUAN KE-3



Berpikir Kritis : Basic Support.
Mempertimbangkan prosedur
yang tepat



MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan data dan informasi yang diperoleh

Menurut ananda, bagaimana upaya membantu orang lain memahami pentingnya menggunakan energi secara hemat dan bijak? (**Advance Clarification**)

JAWABAN

Kalau ananda ingin menyebarkan pesan dari karya ini agar lebih banyak orang sadar pentingnya hemat energi, apa yang akan kalian lakukan? (**Strategies and Tactics**)

JAWABAN



MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

Setelah menjawab semua pertanyaan kembali yang telah ananda pelajari hari ini. Sekarang, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!



Berpikir Kritis : Inference.
Menarik kesimpulan hasil penyelidikan

1. Menurut ananda, apa hal paling penting yang ananda pelajari dari kegiatan tentang penghematan energi ini?

JAWABAN

2. Apakah data yang dikumpulkan cukup untuk membuktikan konsep penggunaan energi? Berikan tanggapan ananda!

JAWABAN

3. Berdasarkan kegiatan yang telah kamu lakukan, apa kesimpulanmu tentang cara penggunaan energi yang paling hemat dan efisien? Jelaskan alasanmu.

JAWABAN

PERTEMUAN KE-3

EVALUASI 3

Setelah ananda selesai mengerjakan LKPD 3, silahkan kerjakan evaluasi secara mandiri untuk melihat pemahaman ananda pada evaluasi 3 berikut ini.

