



LKPD

PERUBAHAN ENERGI

Kelompok :
Kelas :

Nama:

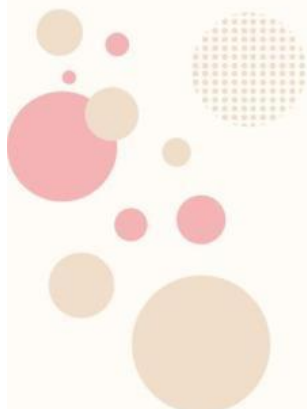


Nama:

Nama:

Nama:

Nama:



dibuat oleh
Atiko Nur Oktaviani, S.Pd

TUJUAN PEMBELAJARAN :

1. Peserta didik dapat memahami (C2) macam-macam sumber energi yang dapat dirubah menjadi energi listrik dengan tepat.
2. Peserta didik dapat mengeksplorasi (C3) proses perubahan energi dari masing-masing sumber energi menjadi energi listrik dengan percaya diri.
3. Peserta didik dapat menganalisis (C4) potensi green energy di Indonesia dengan tepat.

PETUNJUK Pengerjaan LKPD :

- Simaklah video yang sudah dipresentasikan guru, atau melalui QRCode di LKPD
- Kerjakan LKPD dengan mengikuti langkah-langkah dalam LKPD.
- Temukan masalah dan cari solusinya.
- Diskusikan dengan teman dalam suasana yang baik dan nyaman.
- Eksplorasi dari berbagai sumber.

SIMAKLAH TAUTAN VIDEO BERIKUT:

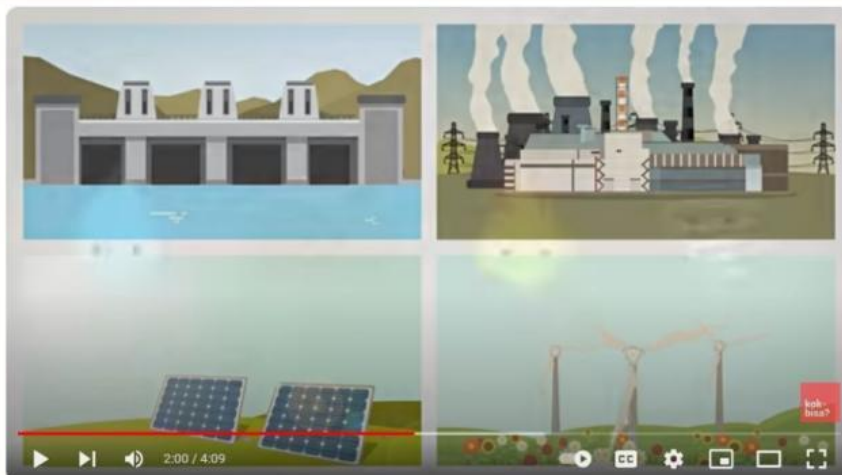


atau melalui link berikut : https://www.youtube.com/watch?v=U2U_TtUvNZg

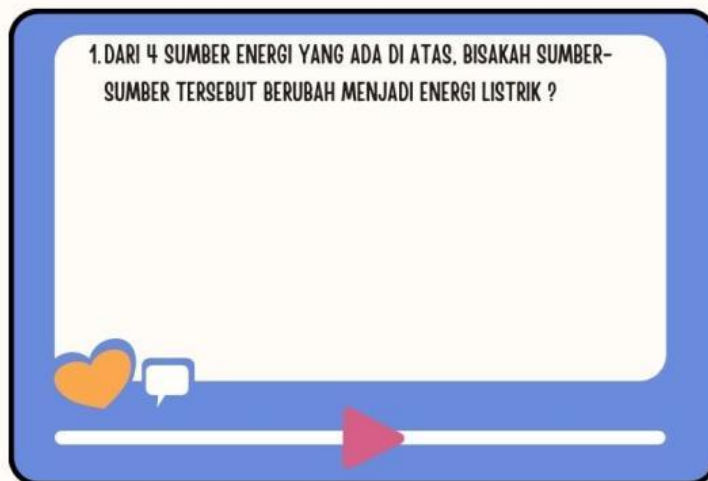


SCAN ME

PINDAI UNTUK MENDAPAT INFORMASI LEBIH LENGKAP

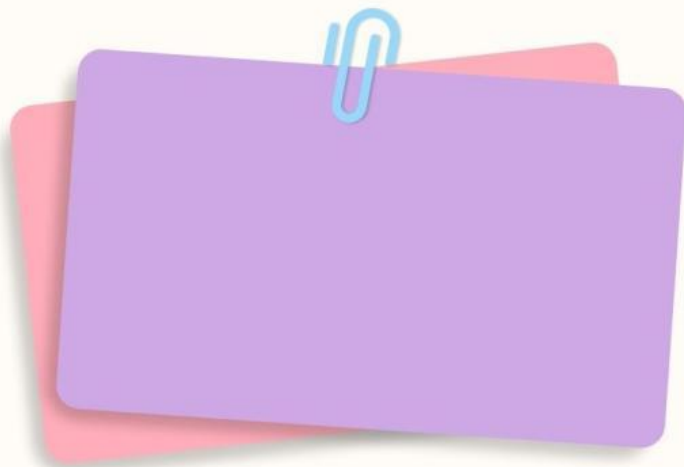
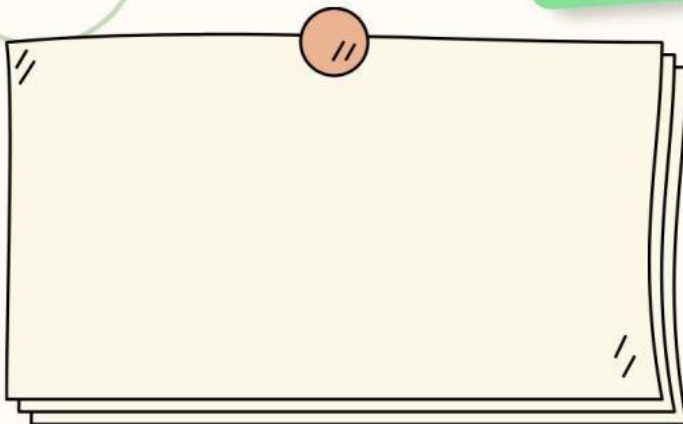
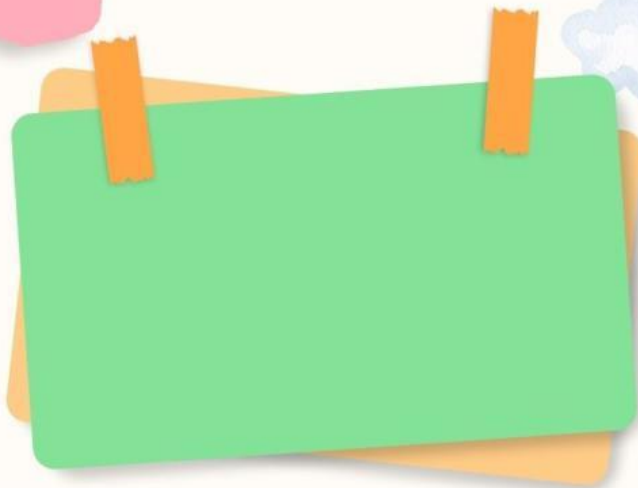


1. DARI 4 SUMBER ENERGI YANG ADA DI ATAS, BISAKAH SUMBER-SUMBER TERSEBUT BERUBAH MENJADI ENERGI LISTRIK ?





2. BAGAIMANA PROSES PERUBAHAN ENERGI DAN CARA KERJA
DARI Masing-masing SUMBER SAMPAI MENJADI ENERGI LISTRIK



SIMAKLAH TAUTAN VIDEO BERIKUT:



atau melalui link berikut : <https://www.youtube.com/watch?v=Yuwfw4bBu7M>

3. Apakah yang dimaksud green energy ? Jelaskan dan sebutkan contohnya !

4. Analisis potensi green energy yang ada di Indonesia !!

5. Bagaimana pendapatmu tentang kebijakan pemerintah mengenai transisi energi menuju Net Zero Transmission? Apa dampak dan manfaat dari kebijakan tersebut ?

Apakah kesimpulan yang kalian ambil dari hasil diskusi hari ini ?

Lampiran II

B. BAHAN BACAAN

Energi

Energi adalah kemampuan untuk melakukan usaha atau pekerjaan. Energi dapat dipindahtangankan dari satu benda ke benda lain, atau dari satu bentuk ke bentuk lain. Energi tidak dapat diciptakan atau dimusnahkan, tetapi hanya dapat berubah bentuk.

Jenis-jenis Energi

Energi dapat dibagi menjadi beberapa jenis, berdasarkan sifatnya, sumbernya, dan bentuknya. Berdasarkan sifatnya, energi dibagi menjadi dua, yaitu energi potensial dan energi kinetik.

- Energi potensial adalah energi yang tersimpan dalam suatu benda. Energi potensial dapat berupa energi gravitasi, energi elastis, energi kimia, dan energi nuklir.
- Energi kinetik adalah energi yang dimiliki oleh suatu benda karena geraknya. Energi kinetik dapat berupa energi gerak, energi rotasi, dan energi gelombang.

Berdasarkan sumbernya, energi dibagi menjadi dua, yaitu sumber energi yang dapat diperbaharui dan sumber energi yang tidak dapat diperbaharui.

- Sumber energi yang dapat diperbaharui adalah sumber energi yang tidak akan habis jika digunakan secara terus-menerus. Sumber energi yang dapat diperbaharui antara lain energi matahari, energi angin, energi air, energi panas bumi, dan energi biomassa.
- Sumber energi yang tidak dapat diperbaharui adalah sumber energi yang akan habis jika digunakan secara terus-menerus. Sumber energi yang tidak dapat diperbaharui antara lain energi minyak bumi, energi gas alam, dan energi batu bara.

Berdasarkan bentuknya, energi dibagi menjadi beberapa jenis, antara lain:

- Energi panas adalah energi yang bersumber dari panas. Energi panas dapat dihasilkan oleh api, matahari, atau gesekan.
- Energi listrik adalah energi yang dihasilkan oleh aliran elektron. Energi listrik dapat dihasilkan oleh pembangkit listrik tenaga air, pembangkit listrik tenaga nuklir, pembangkit listrik tenaga surya, dan pembangkit listrik tenaga angin.
- Energi gerak adalah energi yang dimiliki oleh suatu benda karena geraknya. Energi gerak dapat dihasilkan oleh angin, air, atau mesin.
- Energi cahaya adalah energi yang bersumber dari cahaya. Energi cahaya dapat dihasilkan oleh matahari, lampu, atau laser.



Perubahan Energi

Energi dapat berubah dari satu bentuk ke bentuk lain. Perubahan energi dapat terjadi secara alami atau buatan.

Berikut adalah beberapa contoh perubahan energi:

- Perubahan energi panas menjadi energi listrik, seperti pada pembangkit listrik tenaga air, pembangkit listrik tenaga nuklir, dan pembangkit listrik tenaga surya.
- Perubahan energi gerak menjadi energi listrik, seperti pada turbin angin dan turbin air.
- Perubahan energi kimia menjadi energi listrik, seperti pada baterai dan sel surya.
- Perubahan energi cahaya menjadi energi listrik, seperti pada panel surya.

Sumber-sumber Energi yang Dapat Menjadi Energi Listrik

Sumber-sumber energi yang dapat menjadi energi listrik antara lain:

- Energi matahari
- Energi angin
- Energi air
- Energi panas bumi
- Energi biomassa
- Energi nuklir

Energi matahari merupakan sumber energi yang paling berlimpah di bumi. Energi matahari dapat diubah menjadi energi listrik dengan menggunakan panel surya.

Energi angin juga merupakan sumber energi yang berlimpah di bumi. Energi angin dapat diubah menjadi energi listrik dengan menggunakan turbin angin.

Energi air juga merupakan sumber energi yang berlimpah di bumi. Energi air dapat diubah menjadi energi listrik dengan menggunakan turbin air.

Energi panas bumi merupakan sumber energi yang berasal dari panas yang tersimpan di dalam bumi. Energi panas bumi dapat diubah menjadi energi listrik dengan menggunakan pembangkit listrik tenaga panas bumi.

Energi biomassa merupakan sumber energi yang berasal dari bahan-bahan organik, seperti tumbuhan dan hewan. Energi biomassa dapat diubah menjadi energi listrik dengan menggunakan pembangkit listrik tenaga biomassa.

Energi nuklir merupakan sumber energi yang berasal dari reaksi nuklir. Energi nuklir dapat diubah menjadi energi listrik dengan menggunakan pembangkit listrik tenaga nuklir.



Glosarium

- Energi : kemampuan untuk melakukan usaha.
- Energi potensial : energi yang tersimpan dalam suatu benda.
- Energi kinetik : energi yang dimiliki oleh suatu benda karena geraknya.
- Energi panas : energi yang bersumber dari panas.
- Energi listrik : energi yang dihasilkan oleh aliran elektron.
- Energi gerak : energi yang dimiliki oleh suatu benda karena geraknya.
- Energi cahaya : energi yang bersumber dari cahaya.
- Energi matahari : energi yang berasal dari matahari.
- Energi angin : energi yang berasal dari angin.
- Energi air : energi yang berasal dari air.
- Energi panas bumi: energi yang berasal dari panas yang tersimpan di dalam bumi.
- Energi biomassa : energi yang berasal dari bahan-bahan organik, seperti tumbuhan dan hewan.
- Energi nuklir : energi yang berasal dari reaksi nuklir.

