



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) KELAS VI MAPEL : IPAS BAB 6

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial



BY R.NINIK PRASTYOWARDANI,S.Pd.,M.Pd.



LKPD

Bab 6

Gawat! Benarkah energi bumi akan habis?

TOPIK B

Memahami peran energi terbarukan dalam upaya bahwa ketersediaan sumber energi terbatas.



BY R. NINIK PRASTYOWARDANI, S.Pd., M.Pd.

TUJUAN PEMBELAJARAN

TOPIK B

- 1. Peserta didik memahami peran energi terbarukan sebagai alternatif dari energi fosil.**
- 2. Peserta didik dapat mengidentifikasi potensi sumber energi terbarukan di daerahnya.**

MATERI

TOPIK B

Sumber energi yang kita miliki jumlahnya terbatas? Energi listrik yang didapatkan dari pembakaran bahan bakar fosil, energi nuklir, bahkan energi matahari kelak suatu saat akan habis. Dan ketika kita tidak memiliki sumber energi lagi, maka kehidupan di muka bumi akan lenyap.

Sumber energi terbarukan adalah Sumber energi yang berasal dari alam karena selalu dapat diperbaharui secara alami dengan cepat. Energi terbarukan sering diandalkan sebagai sumber energi masa depan. Dikatakan demikian karena dengan memanfaatkannya, penyediaan energi dapat memenuhi kebutuhan masyarakat saat ini dan juga kebutuhan generasi mendatang.

MATERI

TOPIK B

Kelebihan dari energi terbarukan adalah:

1. ****Ramah lingkungan:**** Energi terbarukan tidak menghasilkan emisi gas rumah kaca yang dapat menyebabkan pemanasan global.
2. ****Ketersediaannya cepat terisi kembali dan gratis:**** Karena berasal dari alam, ketersediaan energi terbarukan seperti sinar matahari, angin, sungai, panas bumi, dan lainnya tidak memerlukan biaya untuk mendapatkannya.
3. ****Limbah dari pemanfaatan biogas dapat dijadikan sebagai pupuk:**** Biogas merupakan sumber energi terbarukan yang dihasilkan dari penguraian bahan organik. Limbah dari proses biogas dapat digunakan sebagai pupuk organik yang bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah.

Tantangan dari energi terbarukan adalah:

1. ****Ketersediaannya tergantung pada cuaca dan kondisi alam:**** Energi terbarukan seperti angin dan matahari tidak selalu tersedia secara konsisten.
2. ****Membutuhkan teknologi yang tinggi dan biaya yang besar:**** Pembangunan infrastruktur untuk memanfaatkan energi terbarukan memerlukan teknologi canggih dan investasi yang besar.
3. ****Teknologi yang digunakan pun akan bervariasi karena bergantung pada keadaan yang ada di wilayah tersebut:**** Setiap wilayah memiliki karakteristik alam yang berbeda, sehingga teknologi yang digunakan untuk memanfaatkan energi terbarukan juga akan berbeda.

MATERI

TOPIK B



SEGERA DIBANGUN

PLTRL (Pembangkit Listrik Tenaga
Angin Laut) Pertama di dunia



Selat Larenteuka (NTT)
Kapasitas 30 MW



SEDANG DIBANGUN

PLTB Sidrap tahap 2 (kapasitas 50 /
Jeneponto (60 MW), Tanah Laut (150
/ Sukadana (100 MW)



PLTS TERAPUNG

1

PERTAMA DI INDONESIA



Waduk Cirata (Jawa Barat)
Kapasitas 200 MW

Berikut adalah beberapa jenis sumber energi
terbarukan yang sering digunakan:

Energi Surya (Solar Energy) ...

Energi Angin (Wind Energy) ...

Energi Air (Hydropower) ...

Energi Biomassa (Biomass Energy) ...

Energi Panas Bumi (Geothermal Energy)

Contoh sumber energi terbarukan



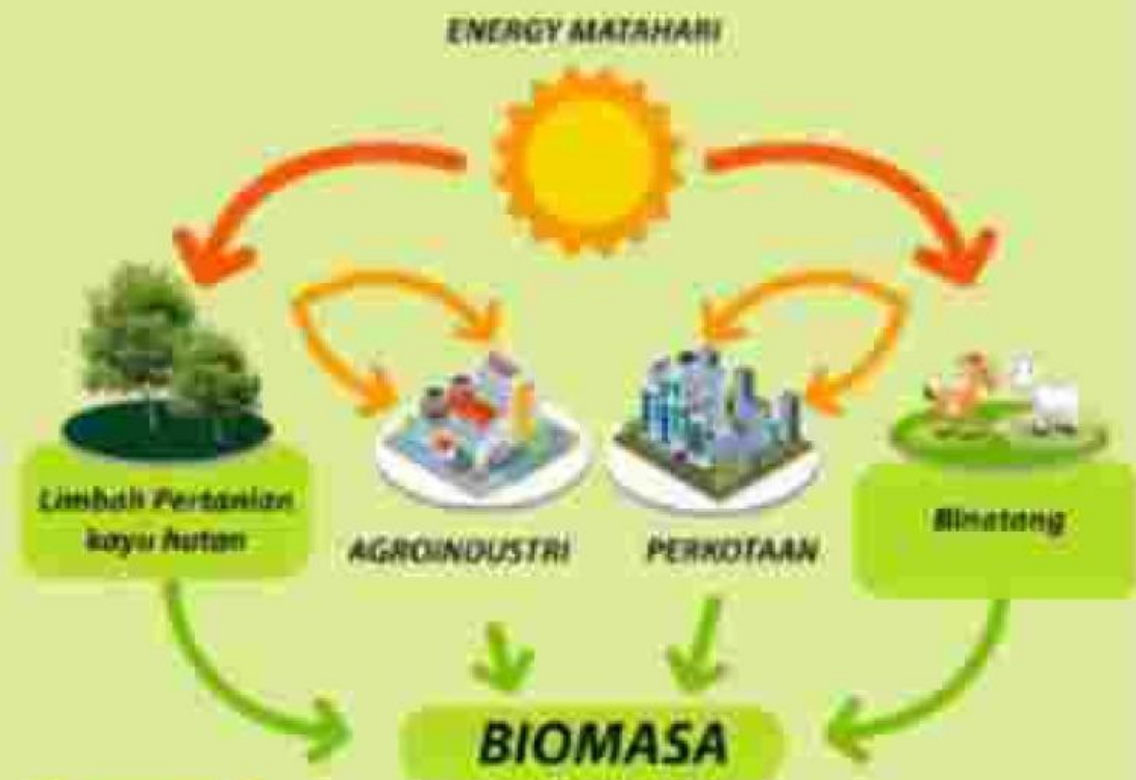
Lampu penerangan jalan menggunakan tenaga surya



 Kompas.com

PLTS di Jalan Tol Bali-Mandara R...

Contoh sumber energi terbarukan



APA ITU BIOMASA ?

Energi biomassa merupakan salah satu alternatif pengolahan biomassa (misalnya limbah pertanian dan hewan) menjadi energi bahan bakar yang digunakan untuk produksi dalam skala industri perindustrian yang ada.

Energi biomassa merupakan salah satu jenis bahan bakar yang dibuat dengan menggunakan biomassa bahan organik yang dihasilkan melalui proses fermentasi.





Nah...sekarang coba
tuliskan 5 contoh energi
terbarukan di Indonesia



Finish