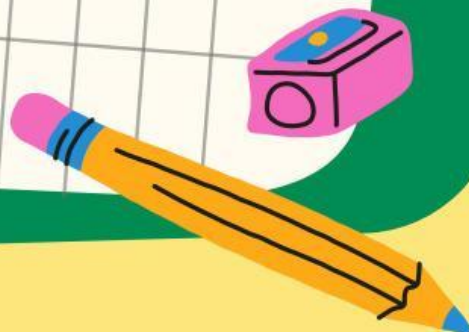




SUMATIF AKHIR PEMBELAJARAN



RENEWABLE ENERGY



SOAL

Apa yang dimaksud dengan energi terbarukan?

Energi terbarukan adalah sumber energi yang berasal dari batu bara dan minyak bumi

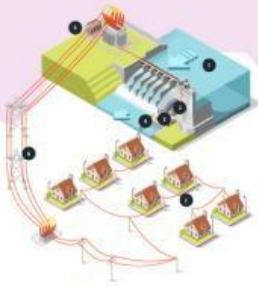
Energi terbarukan adalah sumber energi yang berasal dari bahan bakar fosil

Energi terbarukan adalah sumber energi yang tidak dapat diperbaharui

Energi terbarukan adalah sumber energi yang berasal dari sumber alam yang dapat diperbaharui seperti angin, air, sinar matahari dan biomassa

Energi terbarukan adalah sumber energi yang berasal dari alam dan melimpah

Pasangkanlah gambar di bawah ini berikut dengan sumber energinya/nama sumber energinya



3. Perhatikan pernyataan berikut !

- (1) biaya pembangunan yang rendah**
- (2) ramah lingkungan**
- (3) mengurangi ketergantungan impor**
- (4) mudah diperoleh**

Pernyataan yang merupakan keunggulan dari pemanfaatan sumber energi terbarukan ditunjukkan oleh nomor....

- a. (1), dan (2)**
- b. (1), dan (3)**
- c. (2), dan (3)**
- d. (2), dan (4)**
- e. (3), dan (4)**

4. Perhatikan pernyataan berikut:

- (1) memengaruhi perubahan iklim yang ekstrim**
- (2) mengurangi dampak pemanasan global**
- (3) menghasilkan kadar karbondioksida di udara**
- (4) meningkatkan kadar oksigen di udara**
- (5) persediaan energi yang terbatas**

Pernyataan yang merupakan dampak dari penggunaan energi fosil adalah....

- a. (1), (2), dan (3)**
- b. (1), (3), dan (5)**
- c. (1), (3), dan (4)**
- d. (1), (3), dan (5)**
- e. (2), (3), dan (5)**

5. Sungai banyak terdapat di Indonesia dan berpotensi menjadi energi terbarukan.

Salah satu syarat kondisi sungai dikembangkan menjadi pembangkit listrik adalah

- a. Banyak terdapat meander**
- b. Debit air rendah dan banyak endapan**
- c. Banyak oxbow lake**
- d. Kecepatan arus lambat dan sangat lebar**
- e. Debit air stabil dan arus deras**



6. Bacalah kutipan teks berita di bawah ini!

Namun, Raunjani dari Bidang Perencanaan dan Pemanfaatan Hutan Dinas Kehutanan Provinsi Jambi mengatakan, sejauh ini belum diketahui apakah sudah ada pengembangan HTE di wilayahnya. "Sejauh ini belum ada laporan," ucapnya.

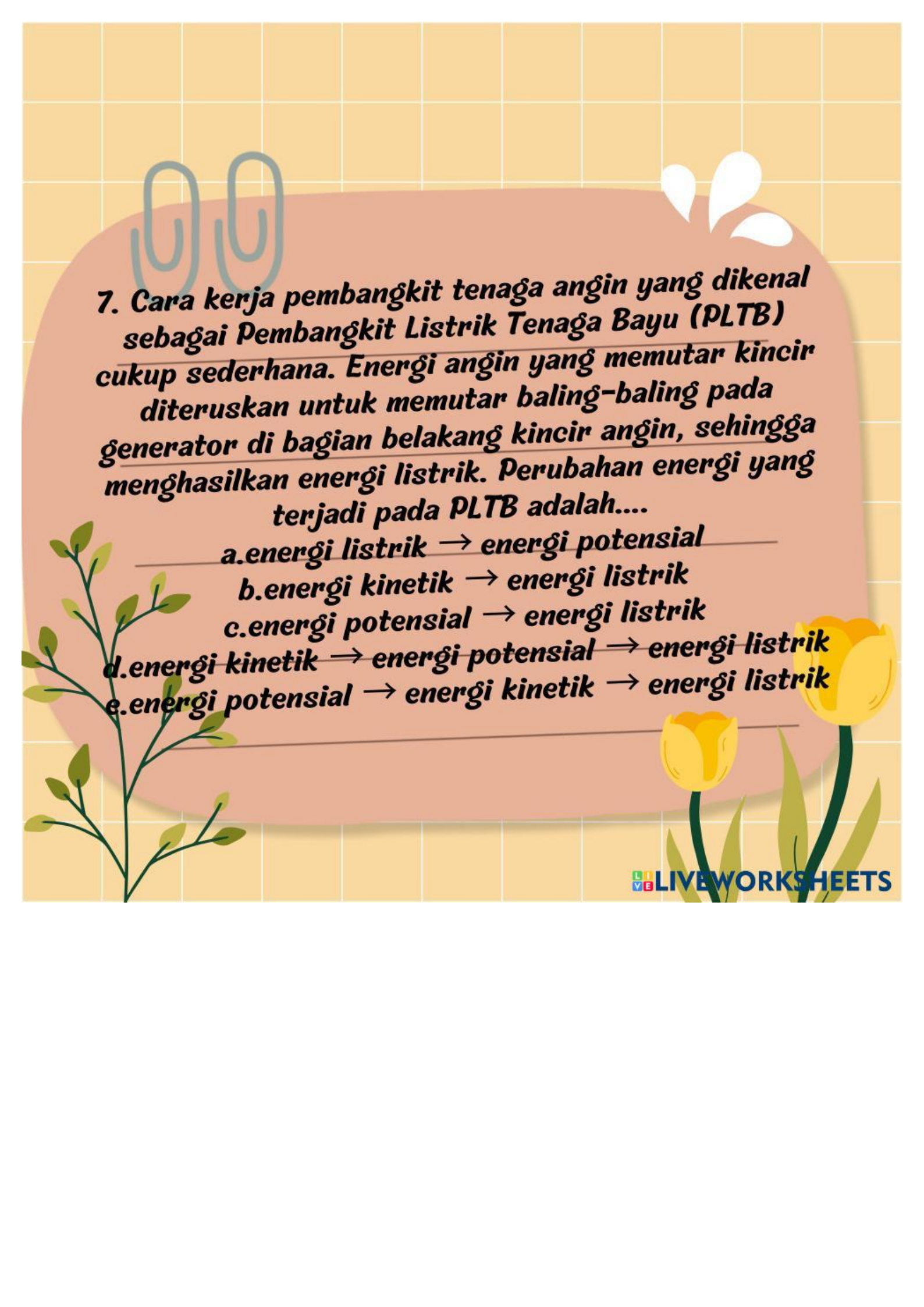
Sementara itu, Sartika dari Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Jambi menyebutkan, sejauh ini juga belum ada pengembangan pemanfaatan sebagai sumber energi. Pihaknya baru saja memulai riset menghitung seberapa besar produksi sawit di Jambi berpotensi dimanfaatkan untuk kepentingan energi. "Jadi, pengembangannya belum ada," ucapnya.

<https://www.kompas.id/baca/nusantara/2022/03/08/potensi-energi-1800-mw-dari-biomassa-di-jambi-belum-tergarap>

Berdasarkan kutipan teks berita di atas, sumber energi yang berpotensi di propinsi Jambi adalah menggunakan biomassa. Benar atau salahkah pernyataan tersebut?

benar
salah





7. Cara kerja pembangkit tenaga angin yang dikenal sebagai Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB) cukup sederhana. Energi angin yang memutar kincir diteruskan untuk memutar baling-baling pada generator di bagian belakang kincir angin, sehingga menghasilkan energi listrik. Perubahan energi yang terjadi pada PLTB adalah....

a. energi listrik → energi potensial

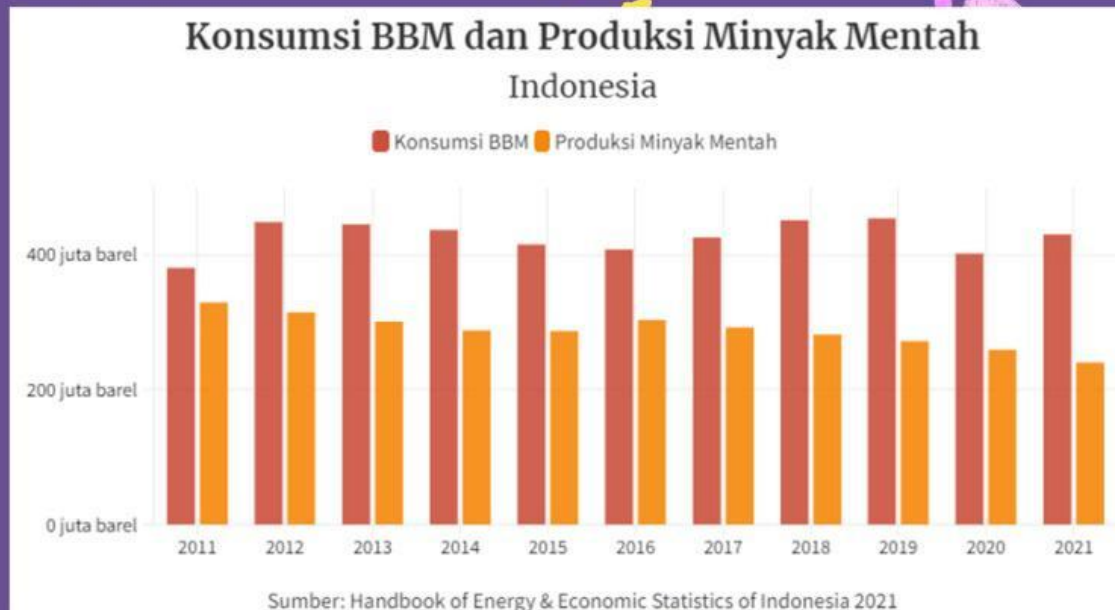
b. energi kinetik → energi listrik

c. energi potensial → energi listrik

d. energi kinetik → energi potensial → energi listrik

e. energi potensial → energi kinetik → energi listrik

8. Perhatikanlah grafik produksi dan konsumsi BBM Indonesia di bawah ini



<https://data.tempo.co/data/1502/berapa-konsumsi-bbm-dan-produksi-minyak-mentah-indonesia-setiap-tahun>

Pernyataan

Berdasarkan grafik konsumsi dan produksi minyak bumi Indonesia di atas, Konsumsi BBM mengalami peningkatan paling besar terjadi pada tahun 2019

Secara umum tingkat konsumsi BBM sejak tahun 2017 hingga 2021 mengalami penurunan

Konsumsi BBM pada tahun 2020 mencapai 400 juta barel

Benar

Salah

☐☐☐☐☐☐

9. Berikut ini merupakan upaya pemerintah untuk mengurangi defisit produksi dan konsumsi energi. Tentukan jawaban yang dianggap benar (jawaban boleh lebih dari satu).

- ☐ Mengurangi ketergantungan terhadap energi fosil
- ☐ Mengurangi laju pertumbuhan penduduk Indonesia
- ☐ Menggenjot produksi 1 juta barel minyak per hari di 2030
- ☐ Transisi energi melalui pemanfaatan energi baru terbarukan
- ☐ Mempermudah izin tambang batu bara dan minyak bumi
- ☐ Mengimpor minyak dan menurunkan konsumsi energi

@reallygreatsite

10. Perhatikan infografis kebutuhan listrik Indonesia berikut ini!



Berdasarkan proyeksi kebutuhan listrik antara tahun 2015 s.d 2024 sebagaimana tertuang dalam infografis. Bila diasumsikan laju kenaikan kebutuhan listrik sesuai dengan laju kenaikan kebutuhan listrik antara tahun 2019 s.d 2024, maka proyeksi kebutuhan listrik di tahun 2030 mendekati angka

- a. 88,280 MW
- b. 94,658 MW
- c. 103,342 MW
- d. 162,794 MW
- e. 188,545 MW