



PEMERINTAH PROVINSI JAWA BARAT  
DINAS PENDIDIKAN  
CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH VI  
**SMA NEGERI 1 CISARUA**

Jl. Kolonel Masturi No.64 Tlp.2700050 Cisarua 40751  
website: <http://www.sman1cisarua.sch.id> email: [sman1cisarua@yahoo.co.id](mailto:sman1cisarua@yahoo.co.id)

**SOAL PENILAIAN TENGAH SEMESTER (PTS) TP. 2023/2024**

Mata Pelajaran : MATEMATIKA  
Kelas/Semester : XII / Semester Ganjil

**Pilihlah satu jawaban yang paling benar!**

1. Sesuai APBN 2015 subsidi listrik pada tahun 2015 mengalami penurunan dari tahun sebelumnya.



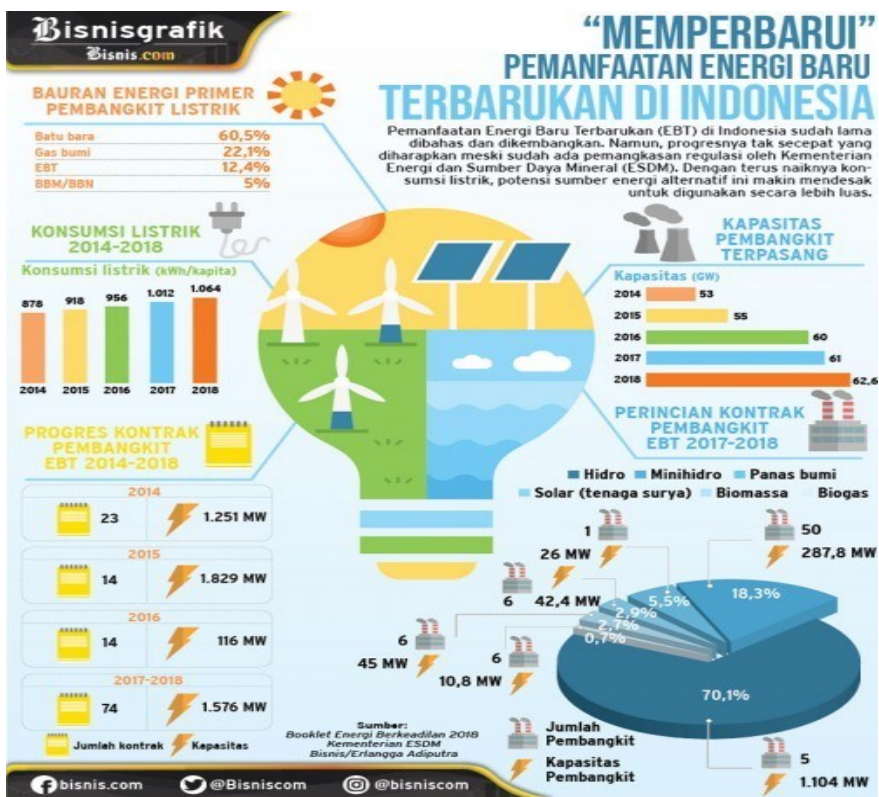
Apakah diagram Dua Penerima Terbesar Subsidi Listrik Tahun 2018 pada wacana tersebut memberikan gambaran tentang ketepatan subsidi listrik?

2. Manakah pernyataan yang menggambarkan keadaan yang dijelaskan pada infografik di atas ?

Penjelasan	Ya	Tidak
Subsidi listrik terbesar diberikan tahun 2012.		
Penerima subsidi daya 900 VA lebih banyak dari daya 450 VA pada tahun 2014.		
Pada tahun 2017 penerima subsidi listrik 450 VA lebih sedikit daripada tahun tahun 2018.		
Pemberian subsidi listrik cenderung menurun dari tahun ke tahun.		

3. Apakah diagram besaran subsidi listrik tahun 2011--2017 sudah dapat menunjukkan keadaan konsumen subsidi listrik berdaya 900 VA?

- A Sudah, karena terdapat besaran angka pada setiap batangnya.  
B Sudah, karena terdapat dua grafik batang yang saling menjelaskan.  
C Belum, karena tidak terdapat penanda pemilah pengguna 900 VA.  
D Belum, karena grafiknya berbentuk batang, tanpa penjelasan persentase.



4. Menurut data infografik, sumber bauran energi primer pembangkit listrik, di antaranya berasal dari:
  - A Solar, energi panas bumi, batu bara, sumber daya mineral
  - B Batu bara, gas bumi, Energi Baru dan Terbarukan (EBT), BBM/BBN
  - C Sumber energi, sumber daya mineral, batu bara, dan BBM/BBN
  - D Tenaga surya, gas bumi, sumber daya mineral, batu bara
  - E Biomassa, biogass, panas bumi, batu bara, BBM/BBN
  
5. Kondisi apakah yang menyebabkan semakin mendesaknya usaha pengembangan potensi sumber energi alternatif atau Energi Baru dan Terbarukan (EBT) ini agar dapat segera digunakan secara lebihluas?
  - A Terus meningkatnya produksi batu bara
  - B Terus meningkatnya konsumsi listrik
  - C Terus meningkatnya produksi gas bumi
  - D Terus meningkatnya konsumsi energi alternatif
  - E Terus meningkatnya jumlah pembangkit listrik
  
6. Menurut data infografik tersebut, bauran energi primer pembangkit listrik terbesar adalah berasal dari energi ...
  - A Energi Baru Terbarukan (BBT)
  - B Bahan Bakar Mineral/Bahan Bakar Nuklir (BBM/BBN)
  - C Batu Bara
  - D Gas Bumi
  - E Tenaga Surya
  
7. Perhatikan informasi mengenai progres kontrak pembangkit. Jika data pada informasi tersebutdiubah, bentuk apa yang paling mudah terbaca?
  - A Tabel
  - B Diagram batang horisontal
  - C Diagram batang vertical
  - D Kurva
  - E Tidak diubah

# KENAPA HARUS ENERGI TERBARUKAN

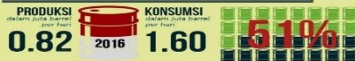
Penggunaan sumber energi terbarukan seperti angin, air, dan biomassa telah dikenal sejak berabad-abad yang lalu. Jauh sebelum teknologi modern berkembang dan digunakan secara luas. Dewasa ini produksi listrik dari sumber-sumber energi terbarukan mengalami pertumbuhan yang semakin signifikan, dimana kapasitas listrik dari sumber energi terbarukan di tingkat global mengalami pertumbuhan sebesar 8.7% selama tahun 2015 sehingga mencapai 1.849 GW<sup>1</sup>.

## 1 PERUBAHAN IKLIM

Peningkatan minyak bumi & batubara melepaskan gas rumah kaca (GRK) ke atmosfer dan meningkatkan efek rumah kaca. Hal ini meningkatkan suhu bumi sehingga terjadi banjir, kebakaran hutan, hingga pencairan es kutub.



## 2 DEFISIT PASOKAN MINYAK BUMI



Produksi minyak Indonesia mengalami penurunan drastis sedangkan kebutuhannya terus meningkat. Pada tahun 2016, Indonesia harus memporokporok 800 ribu barel per hari dengan kebutuhan 1.6 juta barel per hari, sehingga 81% kebutuhan minyak Indonesia perlu diimpor<sup>3</sup>.

## 3 POTENSI INDONESIA



Sumber energi tersebut termasuk diantaranya potensi energi air, angin, biomassa, panas bumi, ombak/bangkit, dan tenaga surya.

## 4 TREN DUNIA



Pada akhir tahun 2015 kapasitas energi terbarukan mencapai 53.7% listrik dunia dan akan meningkat 60% dalam 5 tahun ke depan<sup>5</sup>.

## 5 DESA 3T



8. Beberapa hal berikut ini telah menyumbang kondisi perubahan iklim yang cukup parah. Berdasarkan pemahamanmu pada data infografik tersebut, berikan tanda centang pada pernyataan Benar atau tanda silang pada pernyataan Salah pada hal-hal yang ikut mengakibatkan perubahan iklim.

PERNYATAAN	BENAR	SALAH
Meningkatnya efek gas rumah kaca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berkurangnya produksi minyak bumi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Terjadinya banjir dan kebakaran hutan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kurangnya energi terbarukan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Berdasarkan informasi pada infografik, dengan melihat Defisit Pasokan Minyak Bumi dan Potensi Indonesia, bagaimana gambaran kondisi perminyakan Indonesia saat ini?

10. Perhatikan data-data yang tersaji pada infografik dengan teliti! Jawablah pertanyaan berikut ini!  
Mengapa sumber energi di dunia ini harus mulai terbarukan? Sertakan data dari infografik untuk mendukung jawabanmu