

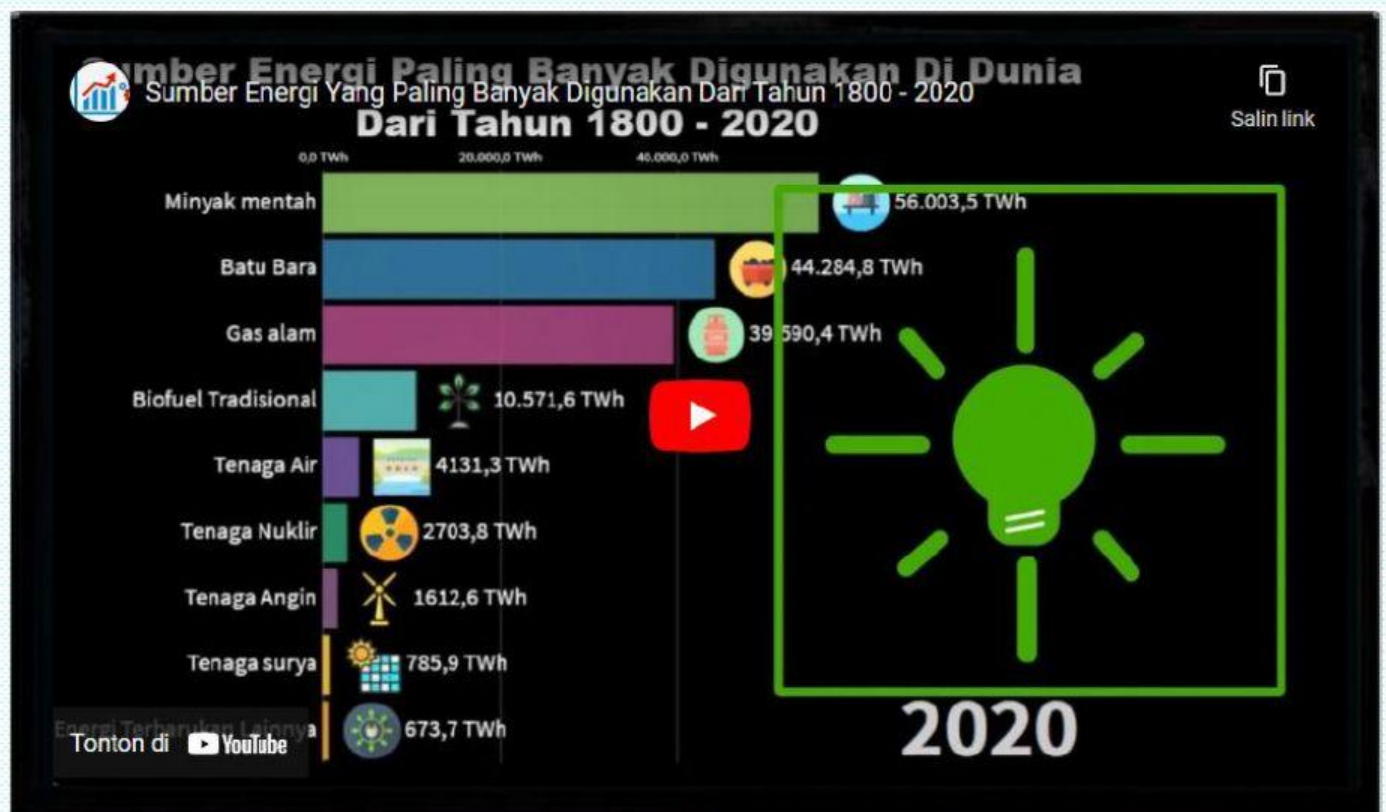


Tahap Mengumpulkan data

Nama :
Asal sekolah :

Perhatikan!

Agar kalian lebih memahami materi coba kalian simak terlebih dahulu video pembelajaran berikut ini ya!



NEXT



Tahap Mengumpulkan data

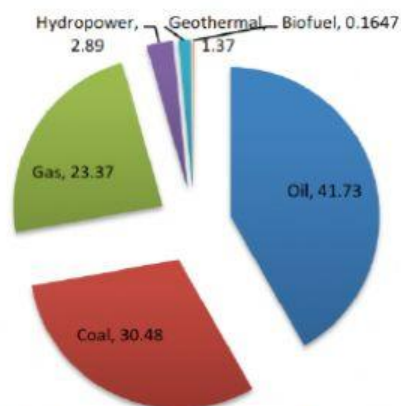
Coba kalian perhatikan artikel di bawah ini mengenai penggunaan bahan bakar fosil untuk berbagai kegiatan.

"Penyediaan dan Pemanfaatan Energi"

Konsumsi energi final di Tahun 2016 mencapai 751,3 juta ton batu bara di tengah masih lesunya perekonomian dunia dan harga bahan bakar minyak. Daya dorong konsumsi ini dipengaruhi permintaan dalam negeri dan proyek infrastruktur oleh pemerintah. Konsumsi energi total masih didominasi oleh bahan bakar minyak yang mencapai 41,7% yang kemudian diikuti oleh konsumsi listrik 19,0%, gas bumi 14,6%, batubara 9,1%, LPG 8,1%, dan sisanya adalah non-energi.

Sektor **transportasi** masih memimpin dengan konsumsi 303,3 juta ton batu bara, Kemudian sektor industri sebesar 213,4 juta, rumah tangga 114,8 juta batu bara, komersial 40,1 juta ton batu bara, sektor lainnya 19,4 juta Batu bara dan 60,2 juta Batu bara merupakan konsumsi non energi. Konsumsi listrik terus naik tiap tahunnya sekitar 6% dan program penerangan 2500 desa merupakan upaya pemerintah untuk meningkatkan luas area yang dialiri oleh listrik.

Sebagai dampak dari pertumbuhan ekonomi, berikut ini sebaran penggunaan energi nasional dengan dominasi masih pada **energi fosil**. Komposisi penggunaan energi minyak bumi 41,73%, batubara 30,48%, gas bumi 23,37%, tenaga air 2,89%, panas bumi 1,37% dan biofuel 0,165%. Secara total pemanfaatan energi alternatif pada tahun 2016 sebesar 4,42.



Gambar 1 Bauran Energi Nasional 2016

Keterangan : Hijau: Gas Merah: Batu bara Biru: Minyak Bumi.

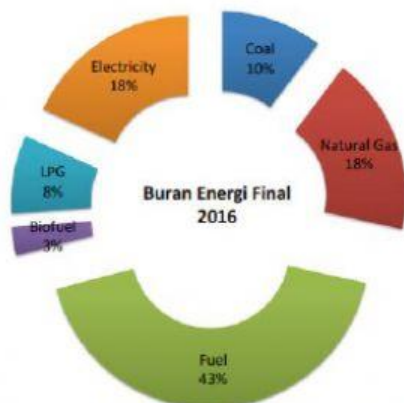


Tahap Mengumpulkan data

Agar kalian lebih memahami materi coba kalian perhatikan artikel di bawah ini mengenai penggunaan bahan bakar fosil untuk berbagai kegiatan.

"Penyediaan dan Pemanfaatan Energi"

Berdasarkan data, konsumsi energi terbesar ialah konsumsi bahan bakar, yaitu mencapai 309.228 ribu ton batu bara atau 42,5% dari konsumsi energi nasional. Sumbangsih pemanfaatan energi alternatif untuk menghasilkan listrik untuk konsumsi listrik nasional mencapai 18,2%, berikut adalah gambaran konsumsi energi berdasarkan jenisnya.



Keterangan :

Orange : Energi Listrik

Biru tua : Batu bara

Biru muda : LPG

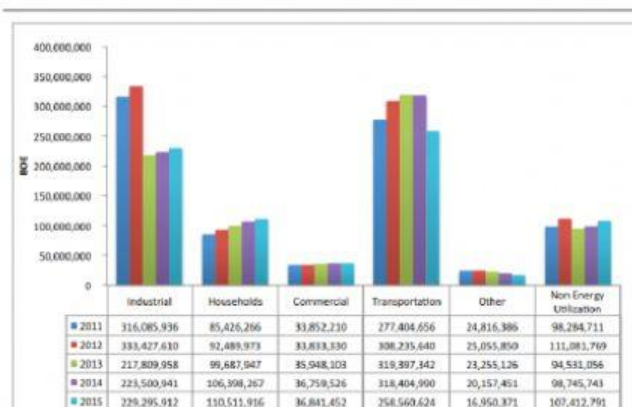
merah marun: gas alam

ungu : biofuel

hijau muda : Batu bara

Gambar 2 Bauran Energi Final 2016

Dalam konsumsi energi berdasarkan sektor, sektor **transportasi** dan sektor **industri** masih mendominasi pemakaian energi. Sektor transportasi konsumsinya mencapai 258.560.624 ton batu bara dan sektor industri mencapai 229.295.912 ton batu bara. Tabel di bawah ini menunjukkan konsumsi energi berdasarkan sektor dalam kurun waktu lima tahun terakhir.



Gambar 3 Konsumsi Energi per Sektor

Sumber: esdm.go.id/kajianpenyediaanpemanfaatanmigas,batubara,Ebt,danlistrik. (Desember 2017)

Tahap Mengumpulkan data

Perhatikan!

Tugas buatlah vlog (video) kegiatan wawancara yang kalian lakukan kepada narasumber di lingkungan sekitar rumahmu. Kemudian *upload* pada kolom di bawah ini!

Klik di sini



Berdasarkan data-data pada artikel yang sudah kalian amati ternyata ditunjukkan bahwa penggunaan energi bahan bakar fosil masih didominasi oleh sektor transportasi dan industri. Bandingkanlah data di atas dengan keadaan pada kehidupan sehari-hari kalian. Untuk membuktikan bahwa penggunaan bahan bakar fosil itu memang lebih banyak pada kegiatan transportasi, lakukanlah kegiatan wawancara berikut ini!

Nama Narasumber:

Tuliskanlah hasil wawancara pada kolom dibawah ini ya !

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa yang anda ketahui tentang sumber energi bahan bakar fosil?	
2.	Kegiatan apa saja yang dilakukan menggunakan bahan bakar fosil?	
3.	Menurut anda apakah menggunakan kendaraan pribadi menjadi penyebab utama keterbatasan/ pemborosan energi bahan bakar fosil?	



Nama Narasumber:

Tuliskanlah hasil wawancara pada kolom dibawah ini ya !

No.	Pertanyaan	Jawaban
4.	Seberapa sering anda berpergian?	
5.	Seberapa seringkah anda berpergian menggunakan kendaraan pribadi mobil/motor?	
6.	Kemanakah tujuan anda pergi menggunakan kendaraan pribadi tersebut!	
7.	Untuk berpergian sehari-hari, mana kah yang lebih sering kamu gunakan? a. Kendaraan pribadi b. Naik kendaran umum c. Bersepeda d. Jalan Kaki	
8.	Berapa liter bensinkah yang dihabiskan (oleh ayah dan / Ibumu)ketika pergi ke kantor menggunakan kendaraan pribadi?	
9.	Berapakah liter biasanya (ayah,dan/ibu) membeli bensin/bahan bakar kendaraan dalam 1 hari?	
10.	Bagaimana cara kakak/adikmu untuk pergi bekerja/bersekolah/berkuliah? Apakah menggunakan kendaraan umum/Bersepeda/Berjalan kaki?	



Perhatikan!

Tuliskanlah hasil wawancara pada kolom di bawah ini! Kemudian, cobalah kalian lengkapi kolom terakhir dengan membuat satu pertanyaan wawancara yang berkaitan dengan penggunaan energi bahan bakar fosil! Kemudian, tuliskanlah pertanyaan dan jawaban pada kolom yang sudah disediakan!

No.	Pertanyaan	Jawaban
11.	Berapa liter bensinkah yang dihabiskan oleh kakakmu untuk bekerja/bersekolah/berkuliah?	
12.	Dalam seminggu berapa kali anda mengisi bensin?	
13.	Apakah kamu menggunakan kendaraan untuk jarak dekat?	
14.	Saat bersepeda, adakah biaya yang dikeluarkan dalam sehari?	
15.	Menurut anda bagaimana cara/solusi terbaik untuk menghemat energi bahan bakar fosil?	
16.	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	



Tahap Menguji Hipotesis

Jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini dengan benar sesuai data Data yang telah ditemukan!

1. Berdasarkan kegiatan yang sudah kamu lakukan benarkah bahwa kegiatan di rumahmu itu yang paling boros dan banyak menggunakan energi bahan bakar fosil ialah kegiatan berpergian karena menggunakan banyak kendaraan pribadi?

2. Apakah berdiam diri di rumah/ menggunakan transportasi umum dapat membantu mengatasi keterbatasan sumber energi fosil?

3. Benarkah dengan menggunakan kendaraan umum/ bersepeda atau jalan kaki untuk jarak dekat ternyata bisa menghemat bahan bakar fosil?



Tahap Menguji Hipotesis

Catatan info :

1 minggu = 7 hari dan 1 tahun = 52 minggu

Jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini dengan benar dan sesuai!

4. Berapa liter konsumsi bensin yang digunakan keluargamu untuk kendaraan dalam waktu sehari, seminggu, dan setahun?

5. Berapakah biaya yang dibutuhkan keluargamu untuk membeli bensin dalam waktu sehari, seminggu, dan setahun?

6. Jika ayah dan kakak menggunakan sepeda berapa banyak biaya yang bisa dihemat dalam waktu sehari, seminggu, dan setahun?

7. Jika ayah dan kakak menggunakan sepeda, berapa liter bensin yang bisa dihemat dalam waktu sehari, seminggu, dan setahun?

Berdasarkan kegiatan yang sudah kalian lakukan
Apakah hipotesis yang kalian buat terbukti?

Coba berikan alasannya



Perhatikan!

1. Berdasarkan data-data yang telah kalian kumpulkan dan hipotesis yang kalian buat, dapat disimpulkan bahwa

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.