

3. Tahap Mengumpulkan Data

Apakah kalian tahu sumber energi alternatif apa saja yang sudah ditemukan? Cari tahu yuk dengan membaca materi di bawah ini !

"Apa Itu Sumber Energi Alternatif?"

Manusia membutuhkan sumber energi untuk memenuhi kebutuhannya sumber energi alternatif berasal dari sumber energi yang dapat diperbaharui seperti matahari, angin, air, panas bumi, gelombang laut, dan biomassa. dengan bantuan teknologi sumber energi yang dapat diperbaharui bisa dimanfaatkan menjadi sumber energi alternatif. Macam-macam energi alternatif yaitu :

1. Matahari

Matahari merupakan sumber energi utama di bumi. Hampir semua energi yang berada di bumi berasal dari matahari. Energi panas yang dihasilkan dapat digunakan untuk memanaskan ruangan, memanaskan air, dan keperluan lain. Pada saat ini sel-sel surya sudah biasa dijumpai di atap-atap rumah, rumah sakit, dan hotel-hotel. Contoh Pembangkit Listrik Tenaga Surya di Indonesia yaitu : PLTS Cirata Purwakarta, atau PLTS Kayubihi di Bangli Bali.



2. Angin

Angin adalah gerakan udara di permukaan bumi yang terjadi karena perbedaan tekanan udara. Angin telah dimanfaatkan sejak dahulu sebagai sumber energi pada perahu layar dan kincir angin tradisional. Saat ini energi angin digunakan untuk menghasilkan listrik. Melalui alat yang disebut aerogenerator. Contohnya seperti PLTB Nusa Penida, PLTB Jeneponto, dan PLTB Sidrap.



3. Air

Air yang deras merupakan sumber energi gerak. Energi itu biasa dimanfaatkan sebagai pembangkit tenaga listrik. Oleh karena itu, di PLTA (Pembangkit Listrik Tenaga Air) dibuat bendungan air di tempat yang tinggi.. Energi gerak dari air terjun tersebut digunakan untuk memutar generator pembangkit listrik. Contoh PLTA di Indonesia adalah PLTA Jatiluhur, PLTA Gajah Mungkur, PLTA Asahan, dan masih banyak lagi



3. Tahap Mengumpulkan Data

Apakah kalian tahu sumber energi alternative apa saja yang sudah ditemukan? Cari tahu yuk dengan membaca materi di bawah ini !

"Apa Itu Sumber Energi Alternatif?"

4. Panas Bumi

Energi panas bumi (energi geotermal) merupakan energi yang berasal dari panas yang disimpan di bawah permukaan bumi. Bumi yang berbentuk, seperti bola sesungguhnya tersusun darilapisan-lapisan. Pusat bumi terbentuk dari lapisan batuan yang sangat panas. Pengembangan energi geotermal saat ini hanya layak di daerah dekat lempeng tektonik. Ini juga menjadi alasan hanya ada 24 negara di dunia yang memanfaatkan energi. Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi di Indonesia yaitu : PLTP Geo Dipa Unit Dieng, PLTP Gunung Salak, PLTP Kamojang, dan PLTP Wayang Windu



5. Gelombang Air Laut

Gelombang air laut saat memecah di pantai menghasilkan banyak energi. Energi ini dapat diubah menjadi energi listrik. Contoh Pembangkit Listrik Tenaga Air Laut di Indonesia yaitu : PLTAL di Selat Larantuka, Nusa Tenggara Timur



6. Bahan Bakar Bio/ Biomassa

Bahan bakar bio merupakan bahan bakar yang berasal dari makhluk hidup tumbuhan atau hewan berupa sumber bahan bakar. Bahan bakar Bio dibagi menjadi bahan bakar biodiesel, bioethanol, dan biogas. Biodiesel dapat digunakan untuk menggantikan solar berasal dari tumbuhan minyak biji jarak dan kelapa sawit. Bioetanol dapat menggantikan bensin dibuat dari beragam tanaman seperti Singkong, Ubi, Jagung, dan Sagu. Biogas berasal dari kotoran hewan dengan bantuan bakteri menghasilkan gas metana yang digunakan sebagai sumber energi panas kompor. Contohnya : PLTD (Pembangkit Listrik Tenaga Diesel) yang ada di Indonesia yaitu : PLTD Karimunjawa, atau PLTD Banua Lima di Kalimantan Selatan.

Sumber : Maryanto, (2017), dan kumparan.com

3. Tahap Mengumpulkan data

Perhatikan !

Agar kalian lebih memahami mengenai sumber energi alternatif dan perubahannya. Kali ini kita akan melakukan sebuah pengamatan/ percobaan secara virtual! Untuk lebih jelasnya kalian bisa klik pada link yang sudah disediakan.

Klik link yang ada disebelah sini ya!



Setelah kalian menonton video dan membaca artikel kalian telah mengetahui ternyata untuk menghasilkan energi listrik tidak harus menggunakan aliran listrik dari pembangkit listrik yang membutuhkan bahan bakar fosil tetapi energi listrik bisa dihasilkan dengan menggunakan pembangkit listrik dengan tenaga/ energi alternatif seperti Panas matahari, angin, air, arus laut, dan biomassa lakukan pengamatan untuk melihat energi alternatif dilingkungan sekitarmu untuk menghasilkan energi listrik!

Langkah-langkah pembelajaran

- Amatilah lingkungan sekitar mu adakah yang menggunakan energi alternatif?
- Sebutkan energi alternatif yang kalian temukan di lingkungan sekitar yang dapat dimanfaatkan untuk menggantikan sumber energi bahan bakar fosil!
- Lalu tuliskan jawaban pada kolom dibawah ini ya!

.....
.....
.....
.....

- Kemudian mengapa untuk penggunaan energi alternatif oleh masyarakat itu belum dilakukan secara menyeluruh ? Menurut kalian apa yang perlu dilakukan untuk menggantikan bahan bakar fosil?

1.
.....
2.
.....

4. Tahap Menguji Hipotesis

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut di bawah ini!

1. Apakah dengan melakukan kegiatan pelestarian lingkungan dapat mencegah dampak dan kerusakan lingkungan akibat penggunaan energi bahan bakar fosil?

2. Apakah dengan beralih menggunakan sumber energi alternatif dapat mengurangi dampak kerusakan lingkungan akibat penggunaan energi fosil?

3. Menurut pendapatmu sumber energi alternatif apa saja yang bisa digunakan untuk mengurangi dampak penggunaan energi bahan bakar fosil?

4. Menurut pendapatmu solusi terbaik untuk mencegah dampak dan kerusakan lingkungan akibat penggunaan sumber energi bahan bakar fosil itu apa?

4. Tahap Menguji Hipotesis

Setelah mengumpulkan data-data dan informasi yang ada. Apakah hipotesis mu terbukti benar ?.

5. Tahap Merumuskan Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan dan data-data yang telah kalian kumpulkan.
Tuliskan kesimpulan dari pembelajaran kita hari ini pada kolom yang sudah disediakan ya !

Alhamdulillah hebat kamu sudah menyelesaikan seluruh kegiatan pembelajaran kita hari ini agar mengetahui sejauh mana pemahaman kalian mengenai materi yang telah dipelajari yuk ikuti kuis berikut ini!



Finish