Kelas :

Kelompok :

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

LKPD

MEMBUAT PLTA SEDERHANA

Kegiatan 1 (Analisis Permaslahan)

Ayo kita selesaikan

a. Surat Permintaan Pembuatan PLTA sederhana

PT. True Mbois Indonesia

Kepada Siswa Peneliti,
Nama saya Peyton, dan saya adalah Ketua The True Chill Company. Perusahaan kami ingin mempekerjakan Anda untuk salah satu proyek kami.

Di negara Indonesi, membutuhkan sumber energi yang sangat besar. Sebagian besar energi tersebut dipakai untuk penerangan dan pemakaian listrik untuk alat-alat elektronik. Energi untuk membangkitkan listrik tersebut berasal dari pembangkit yang menggunakan minyak dan batu bara.

Selain itu alat transportasi seperti mobil, motor, dan bus juga sangat banyak di Indonesia. Bensin dan solar yang dipakai sebagai bahan bakar transportasi ini berasal dari minyak bumi.

Energi fosil ini berasal dari sisa-sisa makhluk hidup yang tertimbun di tanah selama berjuta-juta tahun. Pembentukannya yang sangat lama, membuat energi fosil ini bisa habis. Makanya, energi fosil disebut sebagai energi yang tidak bisa diperbarui. Istilah populernya non-renewable energy.

Di kota ini, masyarakat tidak bisa memikirkan sumber energi alternatif yang tidak habis apabila digunakan terus-msnerus.
Perusahaan kami ingin membantu memecahkan masalah ini. **Tujuan kami adalah merancang PLTA sederhana.** Karena di daerah Indonesia cukup banyak terdapat daerah-daerah yang memiliki kekuatan angin yang cukup besar.

Kami membutuhkan **insinyur seperti anda untuk membantu kami merancang solusi** untuk masalah ini. Prototipe PLTA sederhana ini minimal bisa menyalakan lampu LED kecil. Selain itu, ketika Anda mengomunikasikan desain akhir Anda kepada kami, Anda perlu membenarkan desain Anda dengan bukti. Hormat kami, Peyton Sadler

Ketua Newmoon Padlet,

LIVEWORKSHEETS

b. Carilah informasi selengkap-lengkapnya mengenai PLTA sederhana dari berbagai sumber informasi dan internet

Hasil Penelusuran

- **Tantangan**

  Penggunaan energi yang ada di dunia semakin besar semenjak adanya revolusi industri. Energi ini sebagian besar berasal dari sumber yang apabila digunakan terus-menerus pasti akan habis. Perlu adanya suatu pemikiran untuk beralih ke sumber energi yang bisa diperbarui, sehingga dalam penggunaannya relatif aman dan tidak takut energinya habis.

  Diskusikan tantangan bersama dengan kelompok. Solusi apakah yang dapat kamu berikan untuk menjawab tantangan di atas?

Ayo Berdiskusi

1. Siapakah klien yang membutuhkan solusi permasalahan?
2. Apakah permasalahan klien yang membutuhkan solusi?
3. Mengapa permasalahan tersebut membutuhkan solusi?
4. Siapakah pengguna akhir yang menggunakan produkmmu?
5. Apakah kriteria yang membuat solusi permasalahan efektif?
6. Adakah hal yang membatasi pembuatan solusi permasalahan tersebut?
7. Diskusikan bagaimana gerakan baling-baling bisa menyalakan lampu LED!

LIVEWORKSHEETS

- **Kegiatan 2 (Merancang Solusi Permasalahan)**
  Proyek :
  Bagian I. Rancangan Alat (Foto rancangan alat)

LIVEWORKSHEETS

Bagian II. Pembuatan Alat

1. Buatlah alat sesuai dengan rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Gunakan alat dan bahan yang tersedia.

2. Tuliskan langkah-langkah/proses dalam pembuatan alat.

LIVEWORKSHEETS

3. Adakah tantangan/hambatan yang kamu hadapi selama membuat alat tersebut?

4. Perbaikan apa yang bisa dilakukan untuk menyelesaikan hambatan/tantangan yang dihadapi?

LIVEWORKSHEETS

5. Hitunglah kalkulasi biaya pembuatan proyek kamu pada tabel di bawah ini!

No	Nama Bahan	Harga Satuan	Harga Total
Jumlah			

- **Kegiatan 3 (Pegujian Produk)**
  Tabel Pengamatan

No	Jenis Pengamatan	Berhasil	Tidak Berhasil
1	Bentuk sesuai dengan desain		
2	Kincir berputar		
3	Lampu LED menyala		

- **Kegiatan 4 (Revisi Produk)**
  Aspek apa saja yang perlu diperbaiki dari prototype alat buatanmu?

- **Kegiatan 5 (Mengumpulkan Hasil Kegiatan)**
  Kumpulkan video pembuatan prototype PLTA sederhana yang telah disusun pada guru pengampu dan lembar kegiatan 1 dan 2. (Link Video)

LIVEWORKSHEETS