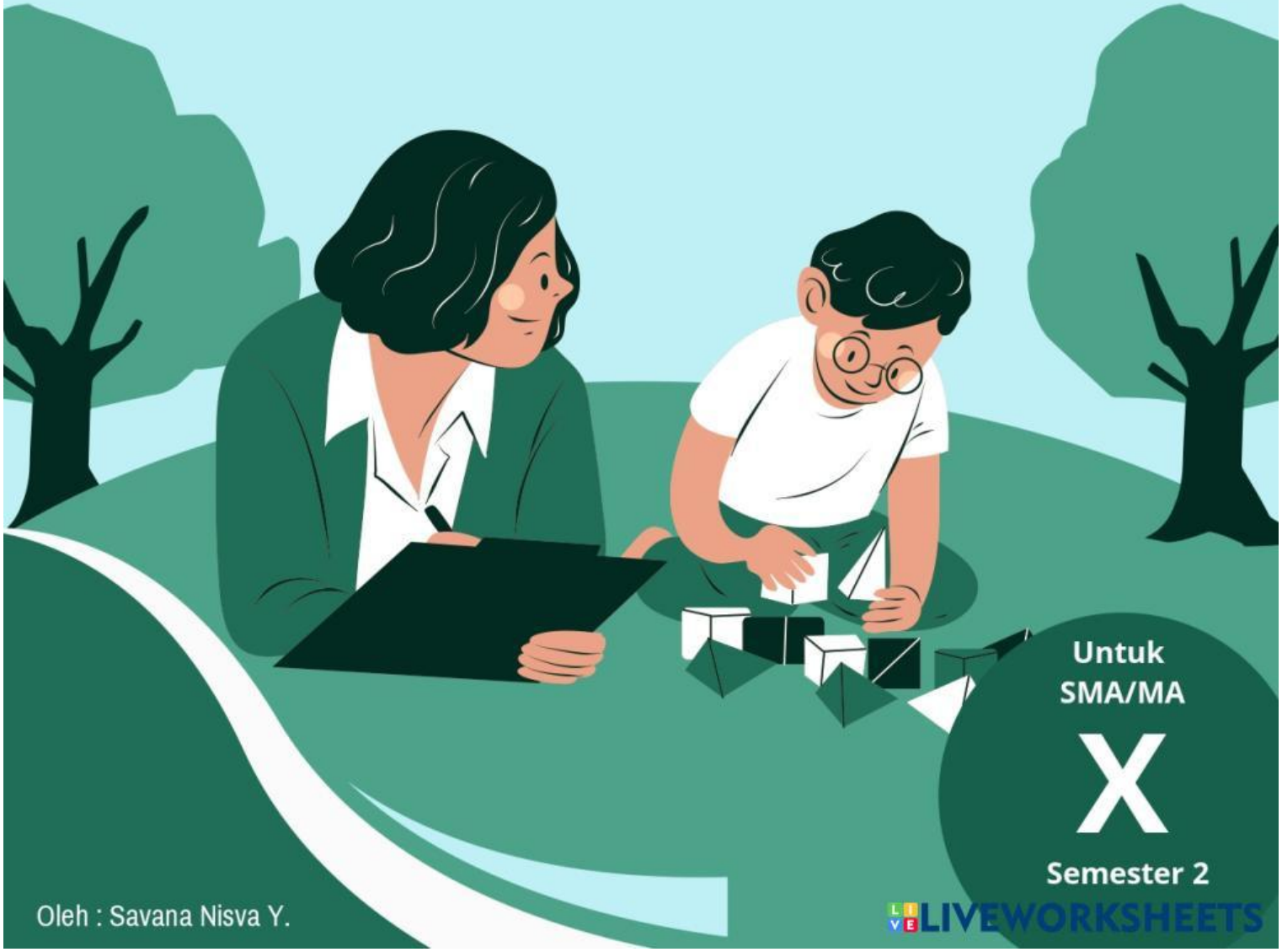
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

PROBLEM BASED LEARNING

ENERGI ALTERNATIF



Untuk SMA/MA

X

Semester 2

Oleh : Savana Nisva Y.

LIVEWORKSHEETS

Nama Kelompok :
kelas :
Tanggal :

Nama Anggota Kelompok :
1.
2.
3.
4.
5.

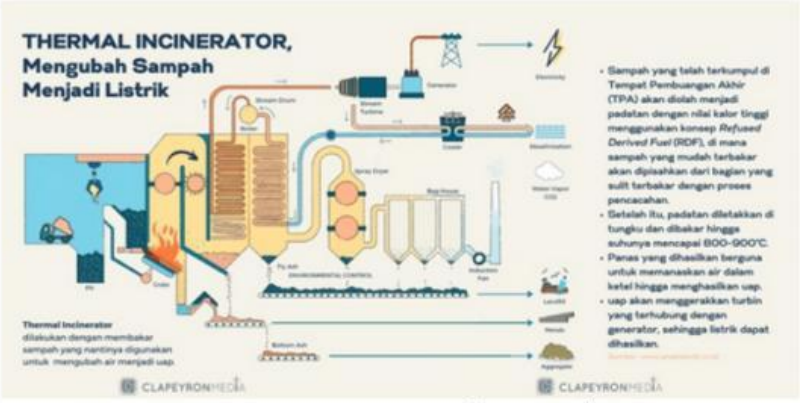
E-LKPD 3

AYO KITA MEMBUAT PRODUK KREATIF

Tujuan:
10.4.3 Peserta didik mampu mendesain produk kreatif dalam bidang energi alternatif kemudian melakukan uji coba

Kegiatan Pembelajaran:
- Membuat proyek mini PLTSa
- Melakukan analisis
- membuat laporan hasil pengamatan

FASE I -MENGORIENTASI PESERTA DIDIK PADA MASALAH



Infografis Skema PLTSA (Clapeyron)

Pembangkit Listrik Tenaga Sampah jadi solusi semu yang ditawarkan pemerintah untuk kurangi sampah. PLTSA memberikan dampak buruk pencemaran udara akibat pembakaran sampah

Generasi Hijau, pemerintah Indonesia telah merencanakan pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga sampah. Solusi ini muncul untuk menanggulangi 67.8 ton sampah yang dihasilkan tiap tahunnya agar tidak sekedar berakhir di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Akan tetapi, solusi ini mendapat banyak penolakan dari masyarakat. Utamanya, mereka yang tinggal di lokasi pembangunan.

Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (PLTSA) adalah pembangkit listrik yang memanfaatkan sampah sebagai sumber penghasil listrik. Sampah diolah menjadi listrik dengan proses termal uap supercritical steam. Pembangunan PLTSA jadi salah satu cara untuk menanggulangi masalah sampah di Indonesia dengan mengubahnya jadi energi terbarukan.

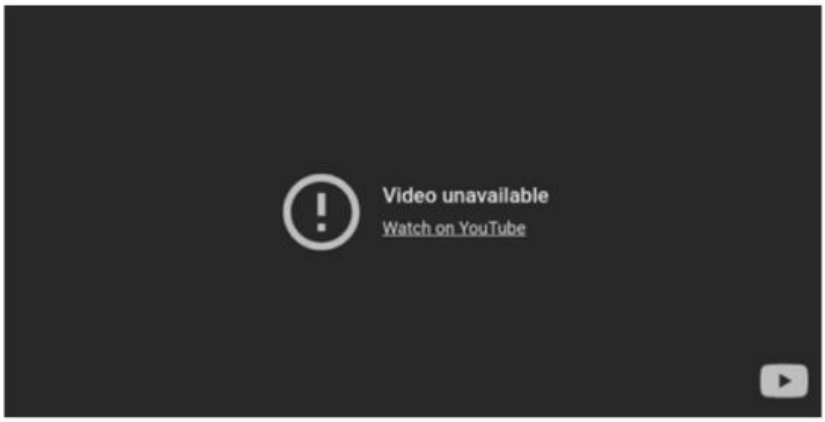
Pembangunan PLTSA diatur pada UU No.18 tahun 2016 tentang Percepatan Pembangunan Pembangkit Listrik Berbasis Sampah. Pemerintah menargetkan untuk membangun PLTSA di 12 Kota yaitu DKI Jakarta, Denpasar, Bandung, Makassar, Tangerang, Solo, Semarang, Palembang, Manado, Tangerang Selatan, Bekasi dan Surabaya.

Agar lebih memahami tentang pembangkit listrik tenaga sampah dan pemanfaatannya. Amati video berikut!

Agar lebih memahami tentang pembangkit listrik tenaga sampah dan pemanfaatannya. Amati video berikut!



PLTSa Merah Putih



Pembangkit Listrik Tenaga Sampah
Solusi Penanganan Sampah



FASE II - MENGORGANISASI PESERTA DIDIK UNTUK BELAJAR

Berdasarkan artikel tersebut, identifikasilah masalah berikut!

1. Tuliskan poin poin pada artikel tersebut!

2. Mengapa PLTSa menjadi salah satu sumber energi alternatif yang diterapkan di indonesia?

3. Bagaimana prinsip kerja PLTSa? sebutkan pula kelebihan dan kelemahan PLTSa sebagai sumber energi alternatif yang digunakan sabagi pembangkit listrik?



FASE III - MENGORGANISASI PENYELIDIKAN

Berdasarkan artikel , jika kalian ingin memanfaatkan PLTSa sebagai sumber energi alternatif, rumusan masalah apa yang akan kalian angakt? (Gunakan kata tanya **bagaimana**)

RUMUSAN MASALAH

1.	
2.	
3.	

TUJUAN

1.	
2.	
3.	





FASE IV- MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL

MEMBUAT DESAIN PLTSa

DESAIN PLTSa

Uraikan dengan lisan desain seperti apa yang akan kalian buat untuk membentuk suatu energi alternatif PLTSa

RINCIAN ANGGARAN



ALAT DAN BAHAN

PROSES PEMBUATAN



FASE V - MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

1. Setelah produk teknologi yang kalian buat jadi, ujilah produk tersebut menggunakan tabel berikut!

No	Berat Sampah (g)	Kuat Arus (A)
1		
2		
3		

2. Apakah PLTSa yang kalian gunakan sebagai sumber energi dapat menghasilkan energi listrik? jika iya, dibuktikan dengan adanya data apa listrik yang muncul?

3. jelaskan perubahan energi yang terjadi pada alat yang kalian buat!

LIVEWORKSHEETS