LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

KELOMPOK HIJAU

Satuan Pendidikan : SMA

Mata Pelajaran : Fisika

Materi Pokok : Suhu dan Kalor

Topik Materi : Pemuaian

Kelas / Semester : XI / 2

Kelompok :

Anggota : 1) **4)**

2) **5)**

3) **6)**

A. Judul

Pemuaian

B. Tujuan

1. Peserta didik dapat mendeskripsikan konsep pemuaian
2. Peserta didik dapat mendeskripsikan konsep pemuaian zat padat
3. Peserta didik dapat mendeskripsikan konsep pemuaian zat cair
4. Peserta didik dapat mendeskripsikan konsep pemuaian zat gas

C. Konsep yang diajarkan

Pemuaian, pemuaian zat padat, cair, dan gas

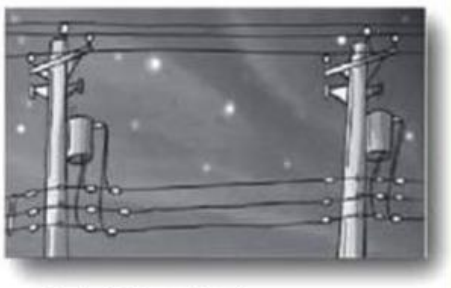
D. Langkah diskusi

Kegiatan 1

Perhatikan gambar berikut ini!



Pada siang hari



Pada Malam Hari

Sumber: *Google*

LIVEWORKSHEETS

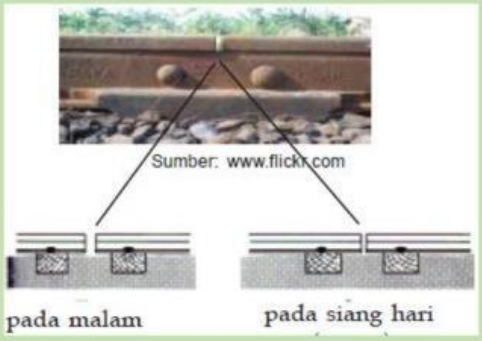
Pada siang hari suhu udara lebih **(rendah/tinggi)**, partikel penyusun kabel dan logan akan bergerak lebih **(cepat/lambat)**. Akibatnya jarak antar partikel semakin **(panjang/pendek)** dan panjang kabel terlihat **(berkurang/bertambah)**. Hal ini menyebabkan kabel terlihat kendur pada siang hari.

Pada malam hari suhu udara lebih **(rendah/tinggi)**, partikel penyusun kabel dan logan akan bergerak lebih **(cepat/lambat)**. Akibatnya jarak antar partikel semakin **(panjang/pendek)** dan panjang kabel terlihat **(berkurang/bertambah)**. Hal ini menyebabkan kabel terlihat lebih tegang pada malam hari.

Sehingga pemuaian adalah

Kegiatan 2

Perhatikan gambar berikut ini!



Analisis tabel dibawah ini berdasarkan gambar diatas!

No	Waktu	Hal yang dapat diamati	
		Suhu lingkungan	Bentuk rel kereta api (deskripsikan)
1.	Siang hari		
2.	Malam hari		

LIVEWORKSHEETS

Rel kereta api merupakan zat **(cair/padat/gas)** yang terbuat dari logam akan mengalami **(pemuaian/penyusutan)** ketika suhunya **(meningkat/menurun)** dan mengalami **(pemuaian/penyusutan)** ketika suhunya **(meningkat/menurun)**. Zat padat mengalami pemuaian ……. , pemuaian ……. , dan pemuaian …….

Kegiatan 3

Perhatikan gambar berikut ini!



Sebelum di panaskan

Sumber: Pinterest



Setelah di panaskan

Sumber: Pinterest

Analisis tabel dibawah ini berdasarkan gambar diatas!

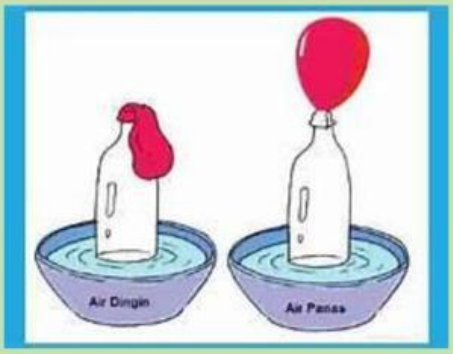
No.	Waktu	Hal yang dapat diamati	
		Suhu air	Volume air (deskripsikan)
1.	Sebelum di panaskan		
2.	Setelah dipanaskan		

Air merupakan zat **(cair/padat/gas)** yang akan mengalami **(pemuaian/penyusutan)** ketika suhunya **(meningkat/menurun)**. Saat suhu semakin tinggi, energi kinetik partikel akan semakin **(tinggi/rendah)** yang menyebabkan partikel bergerak lebih cepat dan saling menjauhi. Akibatnya jarak antar partikel **(berkurang/bertambah)** dan volumenya **(meningkat/menurun).** Zat cair hanya mengalami pemuaian

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 4

Perhatikan gambar dan video berikut ini!



Sumber: Pinterest

Analisis tabel dibawah ini berdasarkan gambar diatas!

No	Waktu	Hal yang dapat diamati	
		Wadah air dingin	Wadah air panas
1.	Sebelum dimasukkan ke dalam wadah		
2.	Setelah dimasukkan ke dalam wadah		

Balon yang berada di air **(panas/dingin)** tetap kempis dan tidak mengembang. Hal ini menunjukkan bahwa **(terjadi/tidak terjadi)** pemuaian volume gas. Balon yang berada di air **(panas/dingin)** kempis dan mengembang. Hal ini menunjukkan bahwa **(terjadi/tidak terjadi)** pemuaian volume gas.

Udara merupakan zat **(cair/padat/gas)** yang akan mengalami **(pemuaian/penyusutan)** ketika suhunya **(meningkat/menurun)** dan mengalami **(pemuaian/penyusutan)** ketika suhunya **(meningkat/menurun).** Saat suhu semakin tinggi, energi kinetik partikel akan semakin **(tinggi/rendah)** yang menyebabkan partikel bergerak lebih cepat dan bertabrakan dengan wadah atau balon. Akibatnya volumenya **(meningkat/menurun)** dan balon mengembang. Zat gas hanya mengalami pemuaian

LIVEWORKSHEETS

E. Kesimpulan

1. Pemuaian adalah

2. Pemuaian zat padat adalah

3. Pemuaian zat cair adalah

4. Pemuaian zat gas adalah …

LIVEWORKSHEETS