Nama :

.....

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Simulasi Konveksi Mantel Bumi

A. Untuk apa kamu melakukan kegiatan ini?

Mensimulasikan proses konveksi yang terjadi di mantel bumi

B. Rumuskan masalah!

Tuliskan pertanyaan-pertanyaan terkait dengan kegiatan yang akan kamu lakukan mengenai proses konveksi yang terjadi di mantel bumi!

.....

.....

.....

C. Apa yang kamu perlukan?

Alat yang kamu perlukan:

- Gelas kimia 250 mL
- Kaki tiga
- Kawat kasa
- Pembakar spiritus
- Korek api
- Gunting

Bahan yang kamu perlukan:

- Pewarna makanan
- Air 150 mL
- Kertas HVS

(Sumber: dokumen pribadi)
Gambar. 15 Rangkaian Alat Simulasi Konveksi Mantel Bumi

D. Apa yang harus kamu lakukan?

1. Gambarlah 5 benua yang ada didunia di kertas HVS dengan ukuran kecil!
2. Potong gambar tersebut dengan menggunakan gunting!
3. Siapkan kaki tiga!
4. Letakkan kawat kasa di atas kaki tiga!
5. Isilah gelas kimia dengan air sebanyak 150 mL!
6. Nyalakan pembakar spiritus menggunakan korek api!
7. Letakkan pembakar spiritus yang sudah menyala dibawah kawat kasa!
8. Letakkan gelas kimia yang sudah diisi air di atas kawat kasa!
9. Teteskan pewarna makanan kurang lebih 2 tetes ke dalam gelas kimia yang berisi air!
10. Letakkan potongan benua di atas permukaan air dengan hati-hati sehingga mengapung di atas permukaan air!
11. Amatilah perubahan yang terjadi hingga air mendidih dan catatlah hasil pengamatan di bawah ini!

LIVEWORKSHEETS

E. Apa hasil yang kamu amati?

Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi *(mencatat hasil percobaan)*

1. Dimana letak gelembung uap air pada saat awal terbentuk?

   .....

2. Bagaimana arah pergerakan gelembung uap air?

   .....

3. Apa yang terjadi pada gelembung tersebut saat di permukaan air?

   .....

4. Apakah posisi kertas berubah pada saat kamu melakukan percobaan? Mengapa?

   .....

F. Apa yang perlu kamu diskusikan?

Menjawab pertanyaan yang membutuhkan penjelasan *(menjelaskan pertanyaan bagaimana)*

1. Bagaimana proses air dalam gelas kimia tersebut mendidih pada percobaan yang kamu lakukan?

.....

.....

Menganalisis argument (Mengidentifikasi alasan atau dasar pemikiran)

2. Bagaimana keterkaitan antara aliran konveksi pada percobaan yang kamu lakukan dengan konveksi mantel bumi?

   .....

   .....

Membuat perkiraan dan integrasi (Memberikan pertimbangan dan alasan)

3. Setujukah kamu konveksi mantel bumi dapat menggerakkan lempeng tektonik bumi? Jelaskan alasanmu!

   .....

   .....

G. Apa yang dapat kamu simpulkan?

Menginferensi (Menginduksi dan menilai hasil induksi (menyimpulkan))

Setelah kamu melakukan kegatan simulasi proses konveksi yang terjadi di mantel bumi, coba sekarang tuliskan kesimpulan yang kamu peroleh setelah melakukan kegiatan di atas!

.....

.....

LIVEWORKSHEETS