



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

MENGIDENTIFIKASI STRUKTUR LAPISAN BUMI

Identitas

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

Fase 1. Mengorientasikan Peserta Didik pada Masalah



Setiap benda memiliki struktur dan lapisannya masing-masing, misalnya pada bola golf, bawang merah, dan jeruk seperti gambar di bawah ini.



Gambar 1. Bola Golf, Bawang Merah, Jeruk, dan Bumi

Sumber: my-best.id, pngimage.net, manado.tribunnews.com

Berdasarkan gambar tersebut, ternyata di dalam bola golf, bawang merah, dan jeruk tersusun atas beberapa struktur lapisan yang unik dan berbeda. Lalu, bagaimana dengan Bumi? Apakah juga memiliki struktur yang unik dan berbeda? Apakah terdiri atas lapisan-lapisan tertentu? Bagaimana struktur lapisan bumi dan karakteristiknya?



Fase 2. Merancang Proses Pemecahan Masalah atau Menjawab Pertanyaan



Sebelumnya kalian telah mempelajari konsep struktur lapisan bumi pada buku dan menggarisbawahi ide-ide penting yang ada pada halaman tersebut. Sekarang, bentuklah kelompok yang terdiri 4-5 anggota untuk melakukan percobaan serta berdiskusi untuk menjawab pertanyaan pada bagian awal!

Fase 3. Membimbing Penyelidikan



Buatlah pertanyaan berdasarkan gambar yang telah kalian amati di atas!

Jawaban:

Lakukanlah sebuah penyelidikan untuk menemukan jawaban dari pertanyaan yang telah kalian tuliskan pada kolom di atas melalui alat dan bahan serta langkah kerja di bawah ini!

Alat dan Bahan

- | | |
|---|----------------|
| 1. Gunting | 1 buah |
| 2. Kardus bekas | 1 buah |
| 3. Kertas hvs merah, oren, hitam, kuning, biru, putih | 1 lembar/warna |
| 4. Kertas hvs putih | 1 lembar |
| 5. Pensil warna/crayon | 1 set |
| 6. Lem kertas | 1 buah |
| 7. Double type | 1 buah |
| 8. Spidol hitam | 1 buah |
| 9. Jangka | 1 buah |

Langkah Kerja

1. Menyiapkan alat dan bahan untuk membuat model struktur bumi.
2. Memotong kertas hvs berwarna hitam menjadi bentuk lingkaran yang paling besar sebagai lapisan terluar bumi
3. Memotong kertas hvs berwarna oren menjadi bentuk lingkaran yang lebih kecil dari ukuran kertas sebelumnya.



4. Memotong kertas hvs berwarna kuning menjadi bentuk lingkaran yang lebih kecil dari ukuran kertas sebelumnya.
5. Memotong kertas hvs berwarna merah menjadi bentuk lingkaran yang lebih kecil dari ukuran kertas sebelumnya.
6. Memotong kertas hvs berwarna putih lalu menggambar bentuk benua di permukaannya menggunakan bulpoin.
7. Mewarnai daratan dan lautannya, dimana bagian benua diberi cat berwarna hijau atau cokelat, lalu bagian sisinya diberi cat biru untuk menunjukkan bagian perairan pada model bumi tersebut.
8. Menempelkan semua potongan kertas yang telah dibuat menggunakan lem dan double type.
9. Mengidentifikasi bagian-bagian struktur lapisan bumi dengan memberikan keterangan dari kertas yang telah menempel dengan tusuk sate pada model struktur lapisan bumi.
10. Menuliskan hasil penyelidikan ke dalam tabel data pengamatan.

SCAN ME

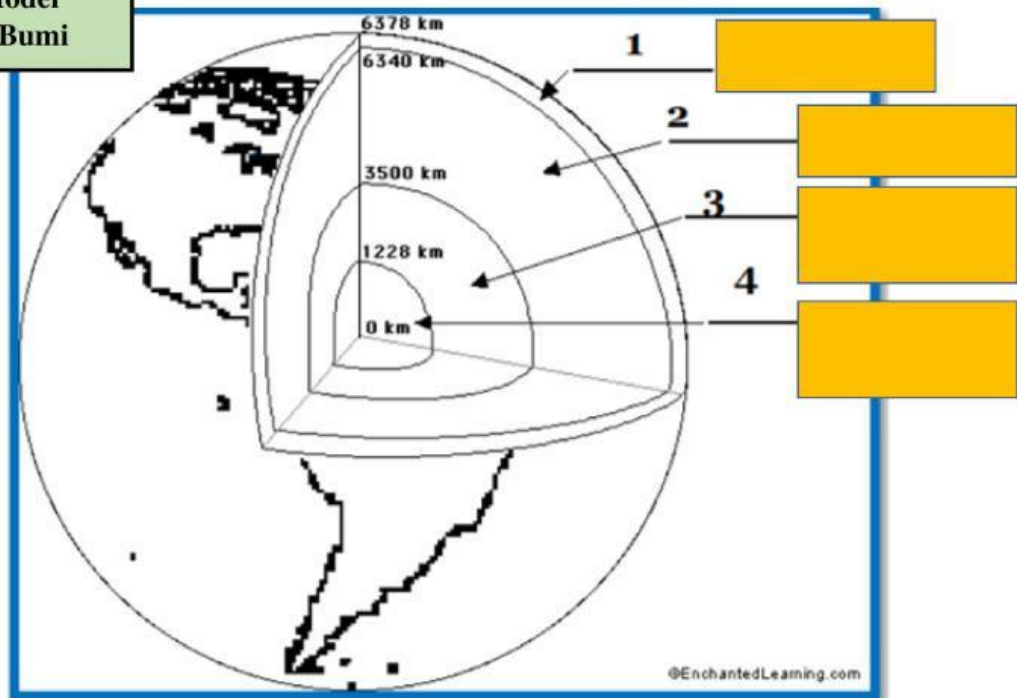


Fase 4. Mengkomunikasikan Hasil

Setelah kalian melakukan penyelidikan terkait struktur lapisan bumi. Coba tuliskan bagian-bagian struktur bumi pada sketsa gambar di bawah ini lalu warnailah dengan pensil warna atau crayon sesuai model lapisan bumi yang telah kalian buat. Setelah itu, identifikasilah pada bagian tabel hasil pengamatan.



Sketsa Model Struktur Bumi





Tabel Pengamatan

Tabel 1. Struktur Lapisan Bumi

No.	Struktur Bumi	Kedalaman	Unsur Kimia yang Terkandung di dalamnya	Suhu (°C)
1.	Kerak Bumi	- Pada samudera ... km s/d ... km - Pada benua ... km s/d ... km		
2.	Mantel Bumi	... km s/d ... km		
3.	Inti Luar	... km s/d ... km		
4.	Inti Dalam	... km s/d ... km		

Tabel 2. Komponen Utama Penyusun Lapisan Bumi

No.	Susunan Kimia Bumi	Unsur-unsur Penyusunnya
1.	Atmosfer (gas)	
2.	Hidrosfer (air)	
3.	Litosfer (gas)	

Pertanyaan dan Diskusi

Diskusikan hasil penyelidikan yang telah kalian lakukan dengan menjawab beberapa pertanyaan di bawah ini!

1. Menurut pendapat kalian, apa pengertian dari bumi?

Jawab:



2. Bagaimana karakteristik bentuk planet bumi dan faktor apakah yang mempengaruhi bentuk bumi?

Jawab:

3. Berapa ukuran luas, volume, massa, dan densitas bumi?

Jawab:

4. Apa saja bagian-bagian dari struktur lapisan bumi? Coba definisikan!

Jawab:

5. Bagaimana karakteristik dari struktur lapisan bumi?

Jawab:



6. Apa saja komponen utama penyusun lapisan bumi? Coba definisikan!

Jawab:

Fase 5. Negosiasi dan Konfirmasi

Dari kegiatan penyelidikan yang kalian lakukan, apa saja yang bisa kalian pelajari? Lalu simpulkanlah!



1

Jawab:

2

Kesimpulan:

1. Urutan struktur lapisan bumi adalah
2. Lingkaran yang berwarna jingga merupakan
3. Permukaan lingkaran yang berwarna kuning adalah
4. Bagian terluar yang berwarna hitam adalah
5. Benua termasuk daerah yang ada di
6. Daratan dan lautan termasuk daerah yang ada di
7. Komponen penyusun lapisan bumi adalah



Fase 6. Pemaknaan



Pemaknaan:

Pada materi struktur lapisan bumi, Tuhan menciptakan bumi dengan tingkatan lapisan yang berbeda-beda dengan manfaat dan hikmah yang berbeda pula bagi kehidupan, sebagaimana dalam Al-Qur'an surah Ath-Thalaq ayat 12.

اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَوَاتٍ وَمِنَ الْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ يَتَنَزَّلُ الْأَمْرُ بَيْنَهُنَّ لِتَعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ وَأَنَّ اللَّهَ قَدْ أَحَاطَ بِكُلِّ شَيْءٍ عِلْمًا ﴿١٢﴾

Artinya:

“Allah-lah yang menciptakan tujuh langit dan seperti itu pula bumi, perintah Allah berlaku padanya agar kamu mengetahui bahwasannya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu dan sesungguhnya Allah ilmu-Nya benar-benar meliputi segala sesuatu” (Q.S Ath-Thalaq (65): 12).

Jumlah lapisan bumi yang sesungguhnya tidak dapat diketahui dengan pasti karena manusia hanya memperkirakan berdasarkan data seismik dan tidak dapat langsung mengamati atau mengambil sampel dari masing-masing lapisan yang ada. Oleh sebab itu, tidak mungkin bisa dikatakan bahwa globe (bola bumi) hanya ada satu tingkat, seperti apa yang dipercayai pada zaman dahulu. Sebagaimana yang dijelaskan pada ayat tersebut, bahwa jumlah lapisan bumi adalah 7. Dari Tujuh Lapis Bumi, kita mendapati kulit yang tipis kemudian dikelilingi oleh 4 hiasan yang bertingkat seperti jaring. Lalu, terbentuklah semuanya menjadi Tujuh Lapis Bumi. Tujuh Lapis Bumi memiliki karakteristik yang berbeda dan mengandung hikmah tersendiri bagi kehidupan di muka bumi pada setiap tingkatannya, baik dari segi susunannya, ketebalannya, suhu yang terdapat di sana, maupun satuan (zat) yang ada.

Hikmahnya dari penciptaan lapisan bumi yaitu, Allah SWT. memudahkan kehidupan manusia di bumi dengan memberikan semua kebutuhan dan menyesuaikan kondisi bumi untuk manusia. Kita dapat hidup di bumi karena tersedia air, oksigen, dan bahan makanan yang cukup untuk hidup. Suhu bumi juga sesuai dengan kebutuhan manusia untuk hidup. Bumi juga mengeluarkan material yang dibutuhkan oleh manusia, seperti besi yang digunakan untuk mengembangkan teknologi atau minyak dan gas bumi sebagai sumber energi. Salah satunya Energi panas bumi juga dapat digunakan oleh manusia sebagai sumber energi pembangkit listrik.



Materi Struktur Lapisan Bumi

Untuk lebih jelasnya, ayo simak materi hari ini dengan cara scan barcode di bawah ini ya!



SCAN ME

Daftar Pustaka

Baitul Maqdis. 2014. Subhanallah, Tujuh Lapis Bumi di Al-Qur'an Sesuai Penelitian Modern (Mukjizat Al-Qur'an). Diakses dari <https://baitulmaqdis.com/mukjizat-islam/ilmu-bumi/subhaanallah-tujuh-lapis-bumi-di-al-quran-sesuai-penelitian-modern-mukjizat-al-quran/>, pada tanggal 17 November 2022, pukul 07.01 WIB.

Herlina L., & Iskandar, R., B. 2020. *Modul 10 Lapisan Bumi dan Ancaman Bencana Alam*. Jakarta: Direktorat Sekolah Menengah Pertama.

Sada, J., H. 2016. Alam Semesta dalam Perspektif Al-Qur'an dan Hadits. *Jurnal Pendidikan Islam*, 7(1), 102-119