

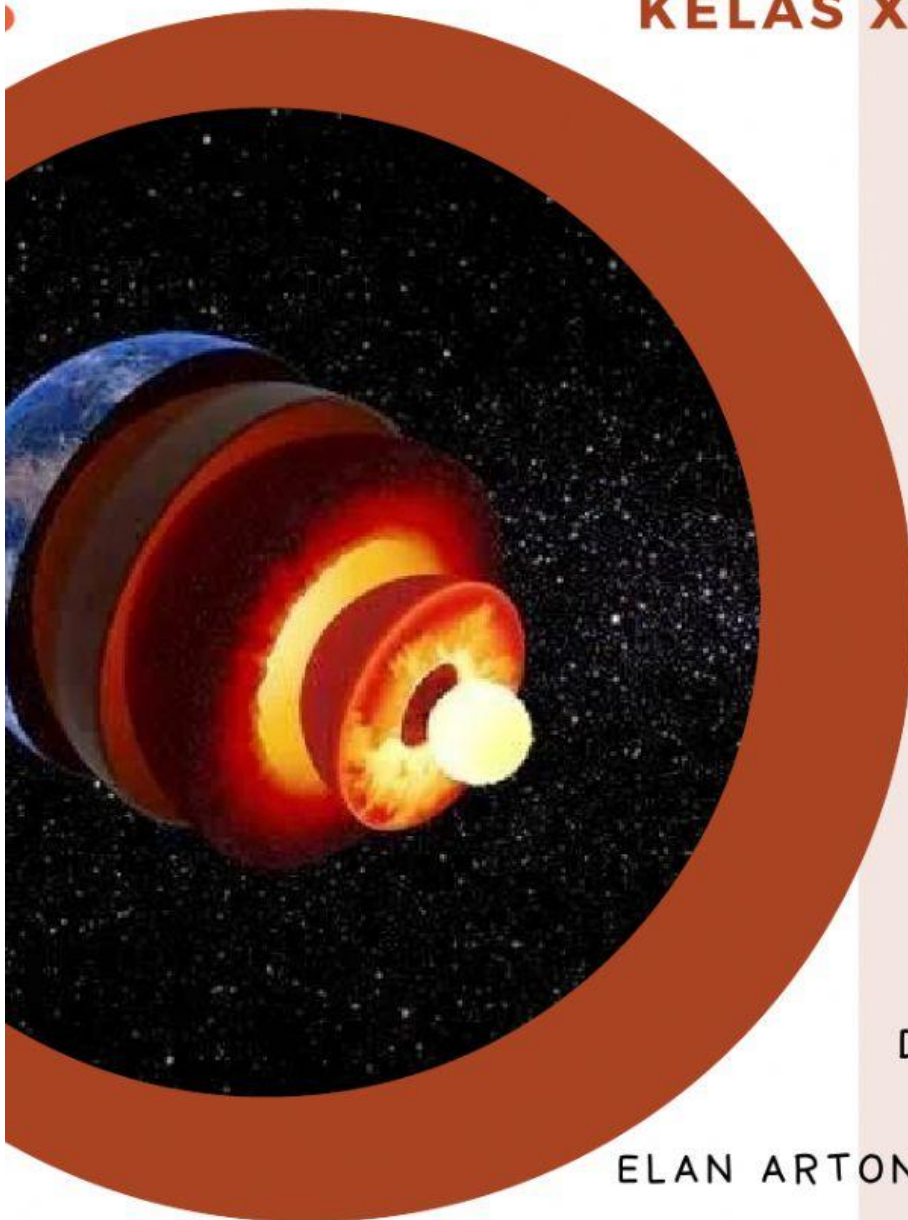


**KURIKULUM
MERDEKA**

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

DINAMIKA LITOSFER

KELAS X FASE E



DESY ANDRI TRI PALUPI

DR. SRI KANTUN, M.ED.

ELAN ARTONO NURDIN, S.PD., M.PD.

Program Studi Pendidikan Geografi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

60
KELAS: X

SEMESTER: 2

**TOPIK: KARAKTERISTIK
LAPISAN BUMI**

NAMA :

KELAS :

KOMPETENSI DASAR

3.5 Menganalisis dinamika litosfer dan dampaknya terhadap kehidupan

4.5 Menyajikan proses dinamika litosfer dengan menggunakan peta, bagan, gambar, tabel, grafik, video dan / atau animasi

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu menjelaskan dan menganalisis karakteristik lapisan–lapisan bumi

INDIKATOR CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu menjelaskan dan menganalisis karakteristik lapisan–lapisan bumi .

PETUNJUK Pengerjaan

- *Bacalah materi mengenai Dinamika Litosfer dan pahami isi video yang disajikan dalam LKPD !*
- *Bacalah pertanyaan dengan cermat dan jawablah sesuai dengan petunjuk yang diberikan*
- *Jika selesai klik "finish" kemudian pilih "email answer to my teacher" dan tulislah email guru: desyandritri@gmail.com*

RINGKASAN MATERI

Pada dasarnya, bumi yang kita tempati sekarang ini terdiri atas beberapa lapisan. **Pertama barisfer** yaitu lapisan inti bumi yang merupakan bahan padat yang tersusun dari **lapisan nife (niccolum = nikel dan ferum besi)**. **Kedua lapisan antara** disebut dengan **asthenosfer mautle**/bagian mantel/selubung bumi, yang merupakan bahan cair bersuhu tinggi dan berpijar, **ketiga litosfer** yaitu lapisan paling luar yang terletak di atas lapisan antara (Pratomo, 2020). Dan pada materi kali ini yang akan kita bahas lebih lanjut adalah litosfer.

Tahukah anda apa yang dimaksud dengan litosfer? Dan apa saja yang dibahas didalamnya?

Litosfer ini berasal dari kata **litos artinya batu, sfer = sphaira artinya bulatan/lapisan**. Litosfer merupakan lapisan batuan/kulit bumi yang mengikuti bentuk bumi yang bulat dengan ketebalan kurang lebih 1.200 km (Afdal dkk., 2018). Jadi litosfer adalah **lapisan bumi paling luar yang paling luas dan paling tipis**, karena itulah lapisan ini sering dinamakan dengan kerak bumi. Tebal kulit bumi tidak merata, kulit bumi di bagian benua atau daratan lebih tebal dari bagian samudra (Ramadhani, 2018). Secara keseluruhan, tubuh bumi terdiri atas 3 bagian utama, yaitu kerak bumi (**litosfer**), mantel, dan inti bumi (**barisfer**).

Untuk mengetahuinya lebih lanjut simaklah video materi berikut ini!

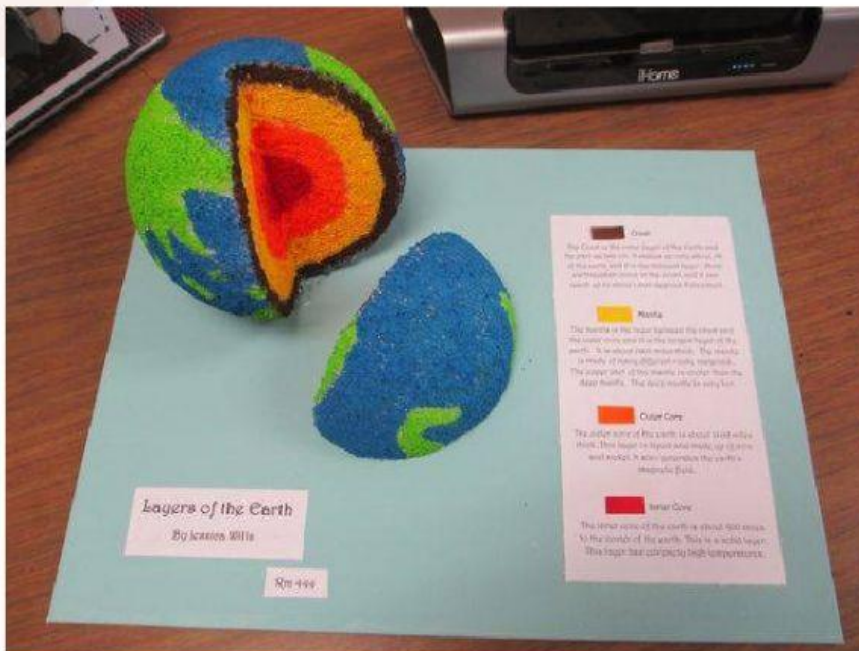


KEGIATAN 1

Haii selamat datang di kegiatan 1 !
Setelah mengetahui materi lapisan-lapisan bumi,
kini saatnya kalian melakukan kegiatan praprojek
dengan kegiatan sebagai berikut:

• Praprojek

Judul : Miniatur Lapisan Bumi
Tujuan : Membuat alat peraga struktur lapisan bumi



Sumber gambar:
<https://web.facebook.com/bukugeo>

Petunjuk:

- Buatlah kelompok yang terdiri atas 3-4 orang
- Buatlah alat peraga lapisan bumi.
- Kalian dapat membuatnya dengan menggunakan kertas/karton/plastisin ataupun menggunakan bola plastik.
- Berilah keterangan pada setiap lapisan
- Contoh hasil karya dapat dilihat pada gambar diatas.
- Waktu pengerjaan proyek selama 1 minggu
- Presentasikan hasil karya yang telah kalian buat didepan kelas

Plastisin merupakan salah satu bahan yang dapat kalian digunakan untuk membuat miniatur lapisan bumi. Bagaimana caranya? Yuk cermati bahan-bahan dan langkah-langkah pembuatannya!

BAHAN-BAHAN :

- **plastisin (minimal 5 macam warna : merah, oranye, kuning, coklat dan biru)**
- **Alat tulis**

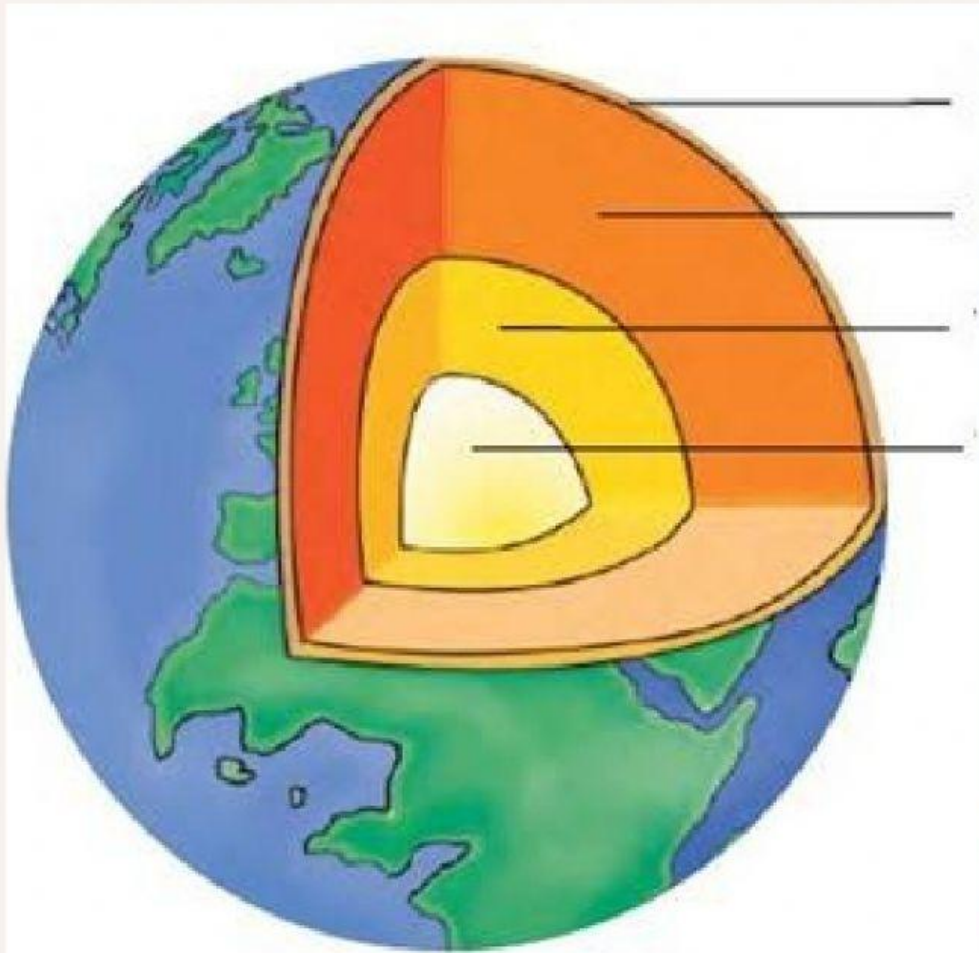
LANGKAH-LANGKAH:

- **Buatlah 1 bola kecil, lalu buat 2 bola berukuran sedang, dan 2 bola besar dengan menggunakan plastisin.**
 - **1 bola kecil berwarna merah**
 - **2 bola sedang berwarna oranye dan kuning**
 - **2 bola besar berwarna coklat dan biru**
- **Bungkus adonan merah dengan adonan oranye. Kamu akan membuat lapisan Bumi dari bagian terdalam. Bola merah mewakili inti dalam. Adonan oranye akan menjadi inti luar. Tekan bola oranye perlahan sampai rata supaya kamu bisa melapisi bola merah sampai tertutup sepenuhnya.**
- **Bungkus bola oranye dengan lapisan adonan kuning. Berikutnya, kamu akan menambahkan mantel yang diwakili oleh nuansa warna kuning. Mantel adalah lapisan bumi paling tebal. Jadi, pastikan kamu memiliki lapisan tebal berwarna kuning, lalu tempelkan pada bola adonan yang telah kamu buat**
- **Berikutnya, ratakan bola coklat dan tempelkan pada bola adonan. Adonan coklat akan digunakan sebagai lapisan kerak. Sejah ini, kerak adalah lapisan bumi yang paling tipis. Ratakan adonan coklat sampai cukup tipis, kemudian tempelkan pada bola adonan secara menyeluruh seperti yang kamu lakukan dengan lapisan sebelumnya.**
- **Potong bola menjadi dua menggunakan benang gigi. Kedua potongan akan menunjukkan bagian penampang lapisan bumi dengan jelas.**
- **Berikan detail menarik tentang setiap lapisan. Carilah fakta tentang komposisi dan ketebalan masing-masing lapisan**

TUGAS 1

Untuk menguji pemahaman kamu mengenai materi ini ,
jawab pertanyaan berikut dengan benar ya.....

1. Perhatikan gambar berikut dan masukkan
nama struktur padat bumi yang sesuai dengan
pilihan jawaban di bawahnya.



1.

2.

3.

4.

INTI LUAR

INTI DALAM


MANTEL BUMI

KERAK BUMI

PETUNJUK Pengerjaan

Drag and Drop jawaban pada tempat yang telah disediakan.

2. Lengkapilah kalimat di bawah ini dengan mengetik jawaban pada titik-titik bawah!

Secara  etimologi, litosfer berasal dari kata (1)..... berarti batu dan (2)..... yang berarti lapisan. Oleh karena itu, litosfer artinya lapisan batuan yang membentuk kulit bumi. Litosfer merupakan lapisan bumi paling atas setebal 66 km yang terdiri dari batuan dan mineral. Lapisan ini juga terdiri atas dua bagian, yakni (3)..... dan (4)..... . Lapisan SiAl yaitu lapisan kulit Bumi yang senyawanya dalam bentuk SiO^2 dan Al^2O^3

Pada lapisan SiAl ((5)..... dan (6).....) terdapat batuan sedimen, granit, andesit, jenis-jenis batuan metamorf, dan batuan lain yang terdapat didaratan benua. Lapisan SiMa ((7)..... dan (8).....) yaitu lapisan kulit Bumi yang tersusun senyawa SiO^2 dan MgO . Lapisan ini mempunyai berat jenis yang lebih besar daripada lapisan sial karena mengandung besi dan magnesium yaitu mineral ferro magnesium dan batuan basalt.

Batuan pembentuk kulit bumi selalu mengalami siklus atau daur, yaitu batuan mengalami perubahan wujud dari (9)..... , batuan beku, (10)..... , batuan malihan, dan kembali lagi menjadi magma.

3. Pilihlah jawaban yang paling benar !

- 1) *Peristiwa gempa bumi, tanah longsor, gunung meletus merupakan contoh aspek geosfer pada lapisan.....*
A. Atmosfer B. Litosfer C. Hidrosfer D. Biosfer E. Antroposfer
- 2) *Terdapat tiga macam batuan penyusun kerak bumi, yaitu*
A. Batuan sedimen, batuan metamorf dan batuan karst
B. Batuan aluvial, batuan beku dan batuan sedimen
C. Batuan metamorf, batuan karst dan batuan obsidian
D. Batuan beku, batuan sedimen dan batuan metamorf
E. Batuan obsidian, batuan metamorf dan batuan beku
- 3) *Jenis batuan yang sifat-sifatnya berubah sebagai akibat dari tekanan yang kuat dan suhu yang tinggi disebut sebagai batuan...*
A. Beku B. Metamorf C. Sedimen D. Kristalin E. kwarsa
- 4) *Material penyusun kerak bumi adalah*
A. NiFe B. FeMg C. SiAl D. SiMg E. NiMg

DAFTAR PUSAKA

- Pratomo, A. (2020). Modul Geografi SMA Kelas X KD 3.5 dan 4.5. 1–40.*
- Priastomo, Yasinto Sindhu. 2021. IPS Geografi Untuk SMA/MA Kelas X. Jakarta: Erlangga*
- Aprianto, Widhi Kurniawan & Syahidin, Wahid. 2022. Esensi Ilmu Pengetahuan Sosial Geografi Untuk SMA/MA Kelas X (Fase E). Surakarta: Mediatama.*
- Afdal, M., Irsyad, M., & Yanto, F. (2018). Penerapan Teknologi Augmented Reality Pada Media Pembelajaran Lapisan Permukaan Bumi Berbasis 3D. Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi, 4(1), 1–10.*
- Ramadhani, S. P. (2018). Bumi dan Antariksa (Konsep dan Panduan Pengajar Inovatif). In Penerbit Yiesa Rich Foundation. Depok, Indonesia (Vol. 53, 9)*