

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMP N 2 Imogiri
Mata Pelajaran : Geografi
Kelas / Semester : VII / 1
Standar Kompetensi : 1. Memahami lingkungan kehidupan manusia
Kompetensi Dasar : 1.1. Mendiskripsikan keragaman bentuk muka bumi, proses pembentukan dan dampaknya terhadap kehidupan
Alokasi Waktu : 12 jam pelajaran (6 x pertemuan)

A. TUJUAN PEMBELAJARAN* :

Setelah selesai melaksanakan kegiatan pembelajaran, siswa dapat :

Pertemuan 1 :

- ☞ Menjelaskan proses alam endogen yang menyebabkan terjadinya bentuk muka bumi **dengan Tekun (diligence)**

Pertemuan 2 :

- ☞ Menjelaskan gejala diastropisme dan vulkanisme **dengan Tekun (diligence)**
- ☞ Membedakan tipe-tipe gunung menurut bentuknya **dengan Tekun (diligence)**

Pertemuan 3 :

- ☞ Menyebutkan faktor-faktor penyebab terjadinya gempa bumi dan akibat yang ditimbulkan **Secara telitian (carefulness)**
- ☞ Menyebutkan jenis batuan berdasarkan proses pembentukannya **Secara telitian (carefulness)**

Pertemuan 4 :

- ☞ Menjelaskan terjadinya proses pelapukan **dengan Tekun (diligence)**

Pertemuan 5 :

- ☞ Menyebutkan faktor penyebab erosi dan dampak erosi **Secara telitian (carefulness)**

Pertemuan 6 :

- ☞ Menjelaskan dampak positif dan negatif dari tenaga endogen dan eksogen **dengan Tekun (diligence)**

- ❖ **Karakter siswa yang diharapkan :**
- Disiplin (*Discipline*)
 - Rasa hormat dan perhatian (*respect*)
 - Tekun (*diligence*)
 - Tanggung jawab (*responsibility*)
 - Ketelitian (*carefulness*)

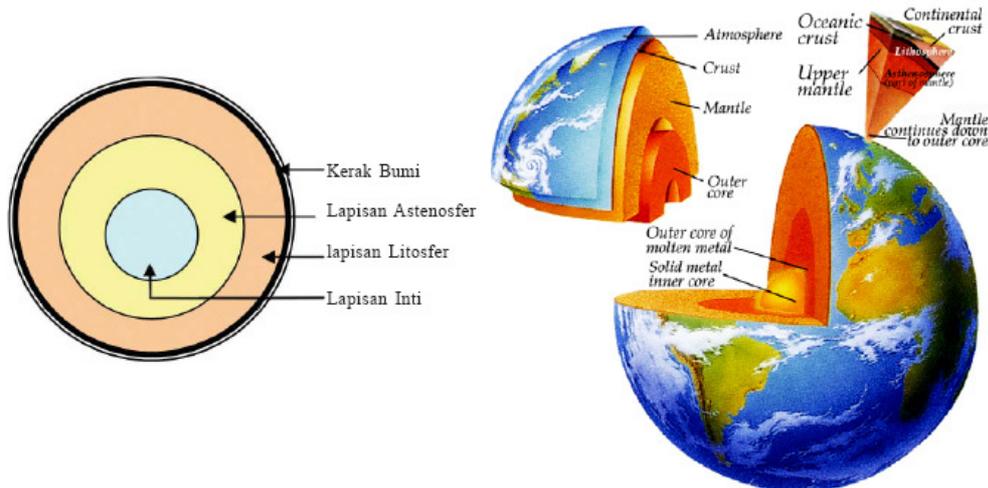
B. MATERI PEMBELAJARAN :

1. PROSES ALAM ENDOGEN TERHADAP PEMBENTUKAN MUKA BUMI.

Keberagaman bentuk muka bumi disebabkan oleh kekuatan besar yang bekerja pada bumi. Kekuatan itu disebut tenaga geologi. Tenaga geologi pada dasarnya dibedakan atas dua macam, yaitu tenaga endogen dan tenaga eksogen. Tenaga endogen ialah tenaga yang berasal dari dalam bumi. Tenaga endogen mempunyai sifat membangun. Tenaga eksogen ialah tenaga yang berasal dari luar permukaan bumi. Tenaga ini mempunyai sifat merusak permukaan bumi.

a. Proses Alam Endogen

Tahukah kamu bahwa bumi yang kita pijak ternyata berjalan-jalan dengan kecepatan beberapa cm per tahun? Pergerakan tersebut tidak terasa oleh kita. Namun, pergerakan tersebut menyebabkan perubahan relief muka bumi. Pernahkah kamu melihat permukaan jalan yang amblas? Jalan amblas ialah contoh adanya pergerakan dalam bumi. Pergerakan tersebut disebabkan oleh tenaga yang berasal dari dalam bumi yang disebut tenaga endogen. Dengan demikian, di dalam bumi terdapat sumber energi. Dari manakah energi itu berasal? Ternyata di dalam bumi terdapat sumber panas yang berasal dari inti bumi. Perhatikanlah gambar lapisan bumi dibawah ini.



Keterangan:

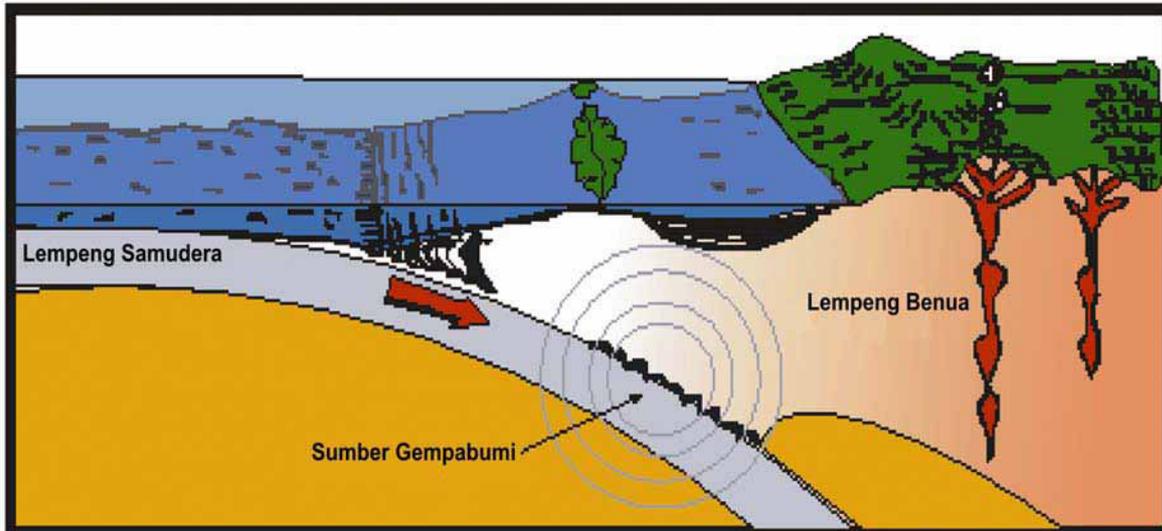
Lapisan Inti: cairan kental bersuhu di atas 4.500° C dan bertekanan tinggi, mengandung mineral cairan Besi dan Nikel (disebut juga lapisan Nife).

Lapisan Astenosfer: merupakan lapisan kedua yang melapisi lapisan inti dengan suhu antara 2.000-4.000° C dan tekanan terus menurun, mengandung mineral Silicium dan Magnesium (disebut juga lapisan Sima).

Lapisan Litosfer: merupakan lapisan lebih kental dengan suhu < 2.000° C dan tekanan terus turun. Lapisan ini disebut juga lapisan mantel bumi.

Kerak Bumi: padat dan keras, menempel pada mantel bumi, mengandung mineral Silicium dan Aluminium (disebut juga lapisan Sial).

Kita telah mengetahui bahwa kulit bumi itu padat, dingin, dan terapung di atas mantel bumi. Kerak bumi yang membentuk dasar samudera disebut lempeng samudera. Kerak bumi yang membentuk dasar benua disebut lempeng benua. Lempeng samudera dan lempeng benua terletak di atas lapisan mantel. Kita juga telah belajar bahwa lapisan mantel mendapat pemanasan terus-menerus dari lapisan Sima. Pemanasan ini menyebabkan terjadinya gerakan cairan dengan arah vertikal (konveksi) pada lapisan mantel. Akibatnya, arus konveksi ini menumbuk kulit bumi yang terapung di atasnya.



Karena tumbukan lempeng samudera dan lempeng benua, salah satu lempeng akan menujam ke bawah. Padahal, makin ke dalam suhu makin panas. Akibatnya, bagian kulit bumi yang padat dan dingin yang menujam ke bawah akan meleleh dan berubah menjadi magma serta mengeluarkan **energi**. Karena tumbukan terjadi terus-menerus, akan terkumpul tumpukan magma dan tumpukan energi. Penumpukan ini akan menyebabkan terjadinya hal-hal berikut.

- (1) Tekanan ke atas dari magma, gerak lempeng, dan **energi** yang terkumpul akan mampu menekan lapisan kulit bumi sehingga terjadi perubahan letak atau pergeseran kulit bumi. Akibatnya, kulit bumi bisa melengkung (disebut lipatan) atau patah (disebut patahan). Gejala ini disebut tektonisme.
- (2) Magma akan menerobos lempeng benua di atasnya melalui celah atau retakan atau patahan dan terbentuklah gunung api. Gejala ini disebut vulkanisme.
- (3) Bila tumpukan energi di daerah penujaman demikian besar, **energi** tersebut akan mampu menggoyang atau menggetarkan lempeng benua dan lempeng samudera di sekitarnya. Goyangan atau getaran ini disebut gempa bumi. Gejala ini disebut seisme.

b. Proses Alam Eksogen

Tenaga eksogen ialah tenaga yang berasal dari luar bumi yang berpengaruh terhadap permukaan bumi. Tenaga eksogen dapat menyebabkan relief permukaan bumi berubah. Proses perubahan muka bumi dapat berlangsung secara mekanis, biologis, maupun secara kimiawi. Tenaga eksogen ini menyebabkan terjadinya pelapukan, erosi, gerak massa batuan, dan sedimentasi yang bersifat merusak bentuk permukaan bumi.

2. GEJALA DISATROPISME DANN VULKANISME

Vulkanisme

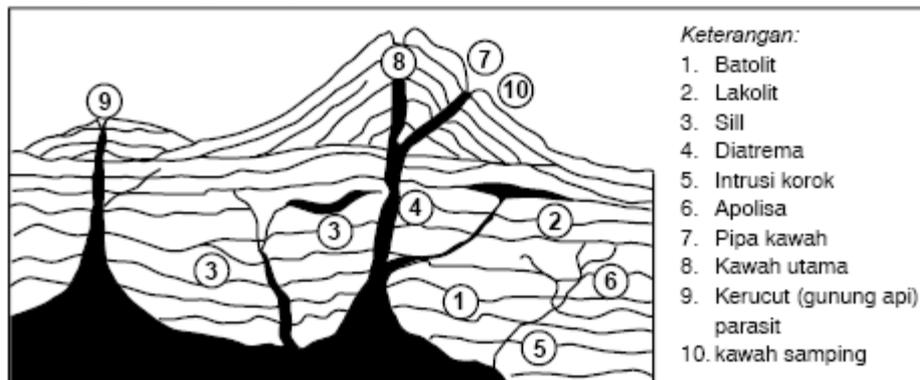
Semua gejala di dalam bumi sebagai akibat adanya aktivitas magma disebut vulkanisme. Gerakan magma itu terjadi karena magma mengandung gas yang merupakan sumber tenaga magma untuk menekan batuan yang ada di sekitarnya.

Lalu apa yang disebut magma? Magma adalah batuan cair pijar bertemperatur tinggi yang terdapat di dalam kulit bumi, terjadi dari berbagai mineral dan gas yang terlarut di dalamnya. Magma terjadi akibat adanya tekanan di dalam bumi yang amat besar, walaupun suhunya cukup tinggi, tetapi batuan tetap padat. Jika terjadi pengurangan tekanan, misalnya adanya retakan, tekanannya pun akan menurun sehingga batuan tadi menjadi *cair pijar* atau disebut magma.

Magma bisa bergerak ke segala arah, bahkan bisa sampai ke permukaan bumi. Jika gerakan magma tetap di bawah permukaan bumi disebut *intrusi magma*. Sedangkan magma yang bergerak dan mencapai ke permukaan bumi disebut *ekstrusi magma*. Ekstrusi magma inilah yang menyebabkan gunung api atau disebut juga vulkan.

Hal ini berarti intrusi magma tidak mencapai ke permukaan bumi. Mungkin hanya sebagian kecil intrusi magma yang bisa mencapai ke permukaan bumi. Namun yang perlu diingat bahwa intrusi magma bisa mengangkat lapisan kulit bumi menjadi cembung hingga membentuk tonjolan berupa pegunungan. Secara rinci, adanya intrusi magma (atau disebut plutonisme) menghasilkan bermacam-macam bentuk (perhatikan gambar penampang gunung api), yaitu:

1. Batolit adalah batuan beku yang terbentuk di dalam dapur magma, sebagai akibat penurunan suhu yang sangat lambat.
2. Lakolit adalah magma yang menyusup di antara lapisan batuan yang menyebabkan lapisan batuan di atasnya terangkat sehingga menyerupai lensa cembung, sementara permukaan atasnya tetap rata.
3. Keping intrusi atau sill adalah lapisan magma yang tipis menyusup di antara lapisan batuan.
4. Intrusi korok atau gang adalah batuan hasil intrusi magma memotong lapisan-lapisan litosfer dengan bentuk pipih atau lempeng.
5. Apolisa adalah semacam cabang dari intrusi gang namun lebih kecil.
6. Diatrema adalah batuan yang mengisi pipa letusan, berbentuk silinder, mulai dari dapur magma sampai ke permukaan bumi.



Tentunya Anda masih ingat bahwa jika aktivitas magma mencapai ke permukaan bumi, maka gerakan ini dinamakan ekstrusi magma. Jadi ekstrusi magma adalah proses keluarnya magma ke permukaan bumi. Ekstrusi magma inilah yang menyebabkan terjadinya gunung api. Ekstrusi magma tidak hanya terjadi di daratan tetapi juga bisa terjadi di lautan. Oleh karena itu gunung berapi bisa terjadi di dasar lautan.

Secara umum ekstrusi magma dibagi dalam tiga macam, yaitu:

1. Ekstrusi linier, terjadi jika magma keluar lewat celah-celah retakan atau patahan memanjang sehingga membentuk deretan gunung berapi. Misalnya Gunung Api Laki di Islandia, dan deretan gunung api di Jawa Tengah dan Jawa Timur.
2. Ekstrusi areal, terjadi apabila letak magma dekat dengan permukaan bumi, sehingga magma keluar meleleh di beberapa tempat pada suatu areal tertentu. Misalnya Yellow Stone National Park di Amerika Serikat yang luasnya mencapai 10.000 km persegi.
3. Ekstrusi sentral, terjadi magma keluar melalui sebuah lubang (saluran magma) dan membentuk gunung-gunung yang terpisah. Misalnya Gunung Krakatau, Gunung Vesuvius, dan lain-lain.