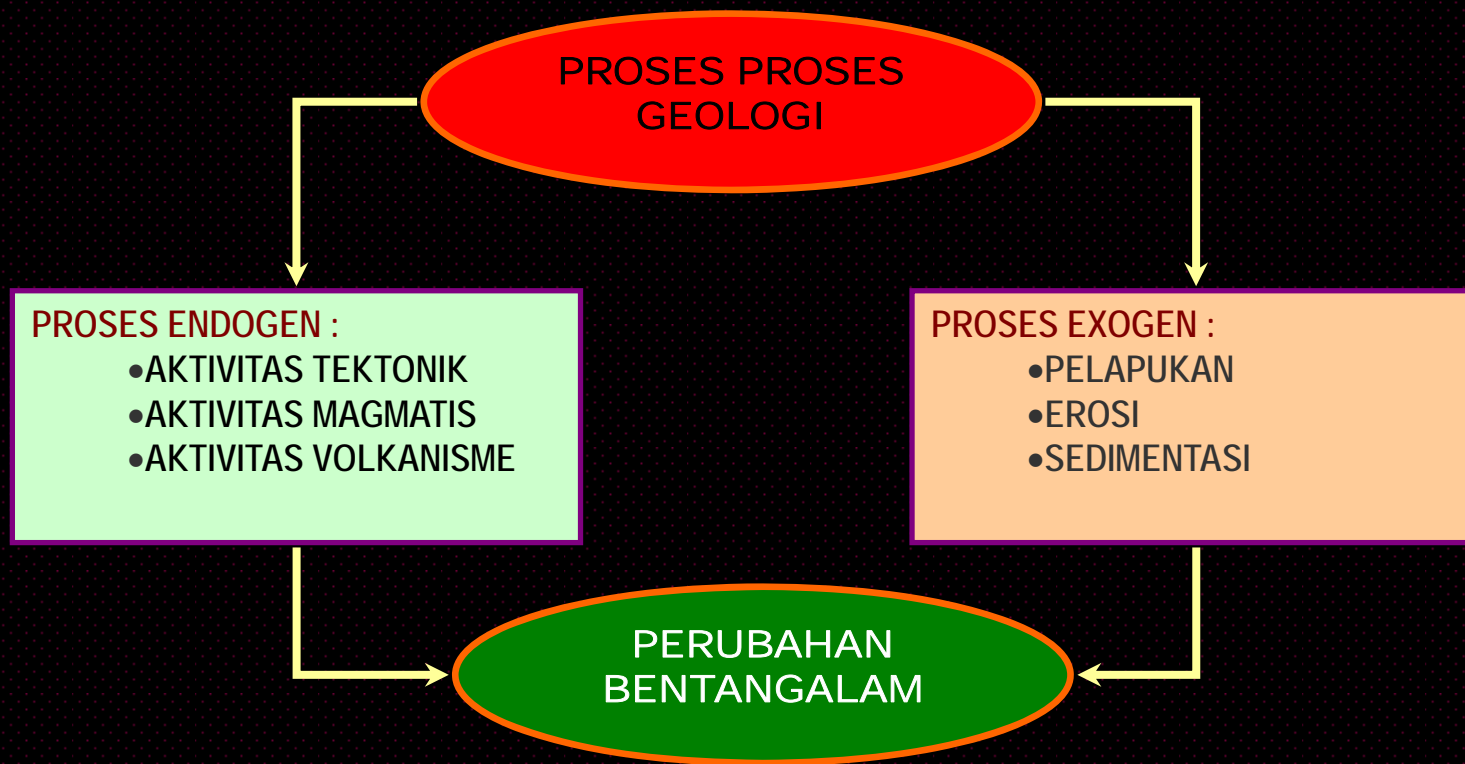


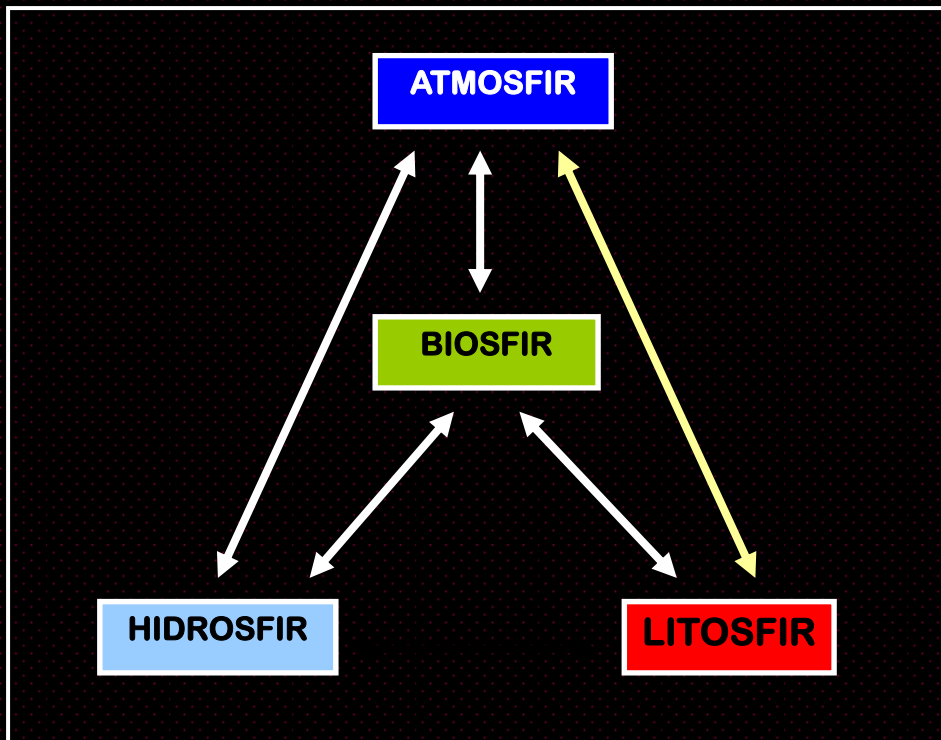
**TPL 106 GEOLOGI PEMUKIMAN**  
**PERTEMUAN 02**

**Proses Geologi**

# Proses Geologi dan Perubahan Bentangalam



# INTERAKSI LITOSFIR, HIDROSFIR, ATMOSFIR DAN BIOSFIR



Dalam skema diperlihatkan hubungan yang saling berinteraksi dan saling mempengaruhi antara Litosfir yang merupakan bagian paling luar dari Bumi yang bersifat padat, dengan Atmosfir (udara) dan Hidrosfir (selaput air), yang kemudian menciptakan Biosfir yang merupakan bagian dari Bumi dimana terdapat interaksi antara ketiganya dan kehidupan di Bumi.

Interaksi ini menyebabkan sifat bumi yang dinamis

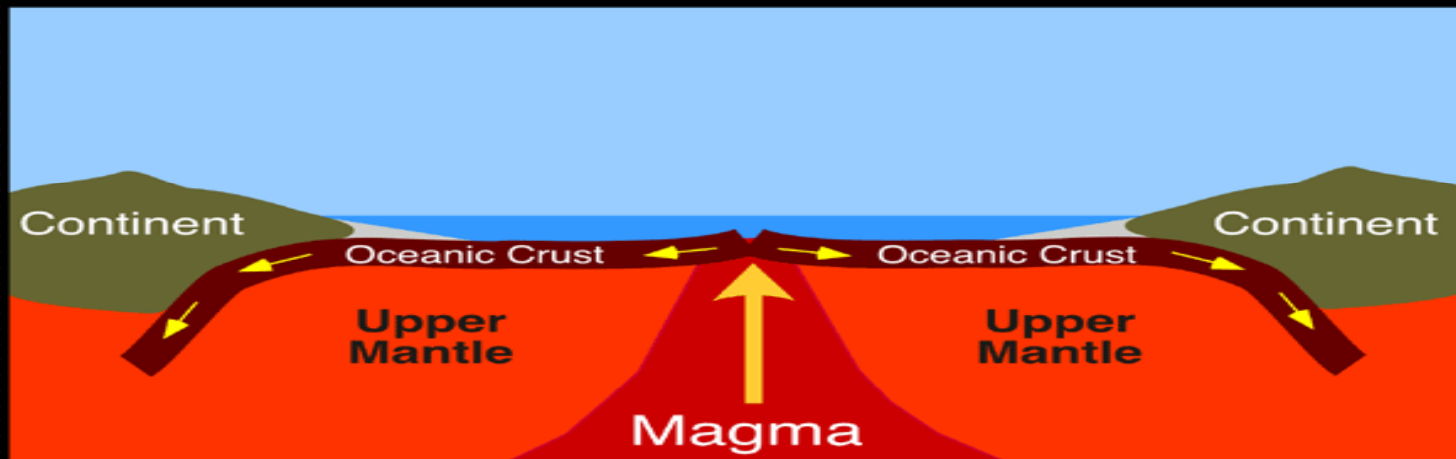
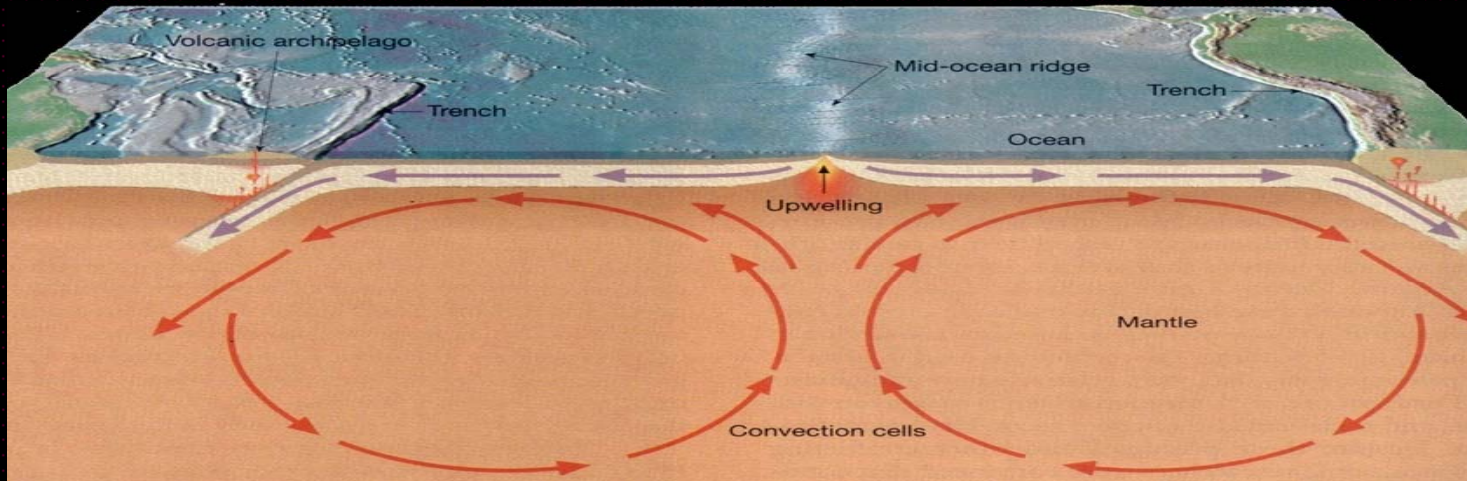
# GAYA ENDOGEN

- Gaya endogen adalah gaya yang berasal dari dalam bumi, seperti aktivitas tektonik berupa pergerakan lempeng-lempeng yang menghasilkan pembentukan pegunungan (*orogenesis*), aktivitas magmatis yang berupa intrusi magma ke permukaan atau dekat permukaan bumi, dan aktivitas vulkanisme berupa pembentukan gunungapi, erupsi/letusan gunungapi: aliran lava maupun semburan material piroklastik.

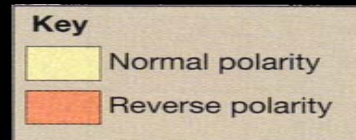
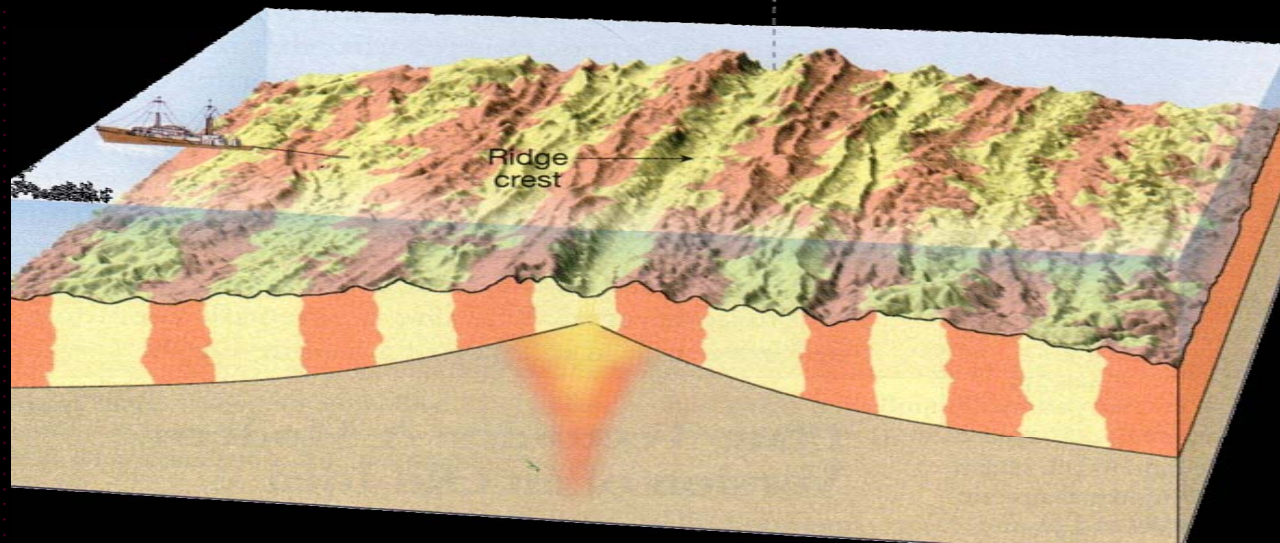
## Aktivitas Tektonik dan Teori Tektonik Lempeng :

- Aktivitas Tektonik adalah aktivitas yang berasal dari pergerakan lempeng-lempeng yang ada pada kerak bumi (*lithosphere*). Hasil dari tumbukan antar lempeng dapat menghasilkan pembentukan pegunungan (*orogenesis*), aktivitas magmatis dan aktivitas gunungapi (*volcanism*).
- Teori tektonik lempeng adalah suatu teori yang mendasarkan pada hipotesa “Pemekaran Lantai Samudra” (*Sea-floor spreading*) dan hipotesa “Pengapungan Benua” (*Continental drift*).

# Teori SEA FLOOR SPREADING

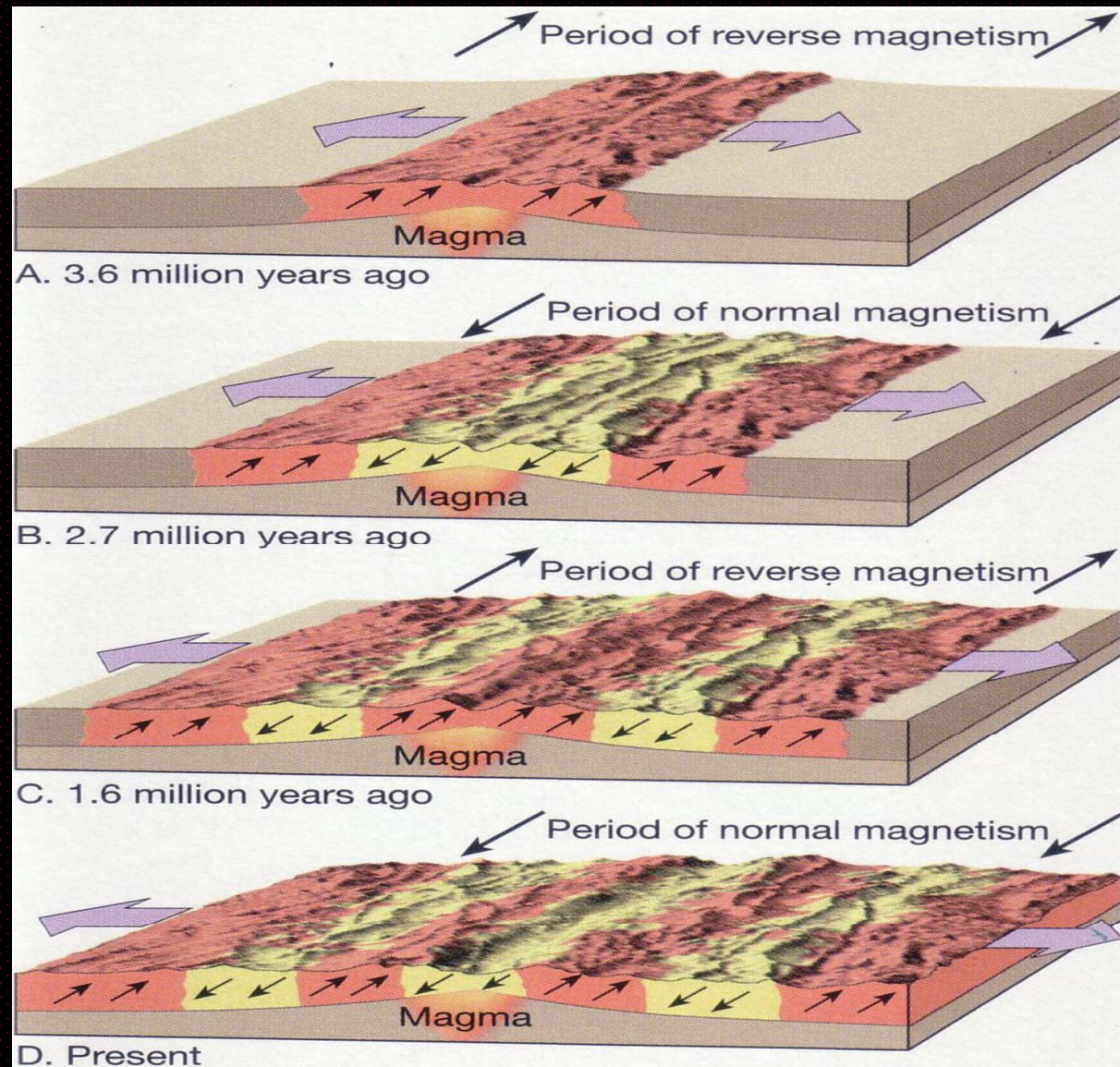


# Teori CONTINENTAL DRIFT





# PALEOMAGNETISME DAN PEMEKARAN LANTAI SAMUDRA





# Proses perkembangan benua Gondwana (Pangea) sejak 200 juta tahun yang lalu hingga saat ini

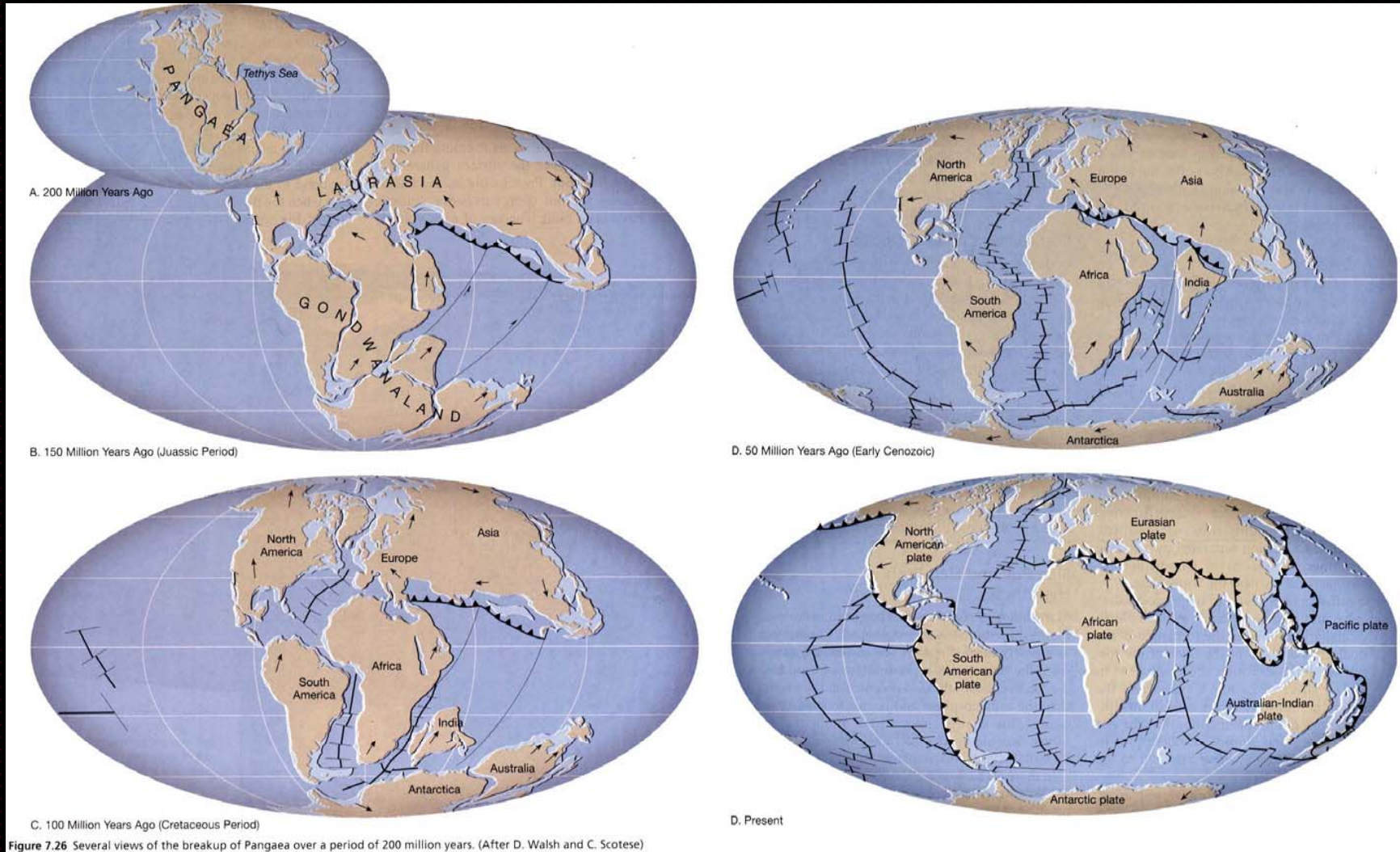


Figure 7.26 Several views of the breakup of Pangaea over a period of 200 million years. (After D. Walsh and C. Scotese)



# Susunan Interior Bumi

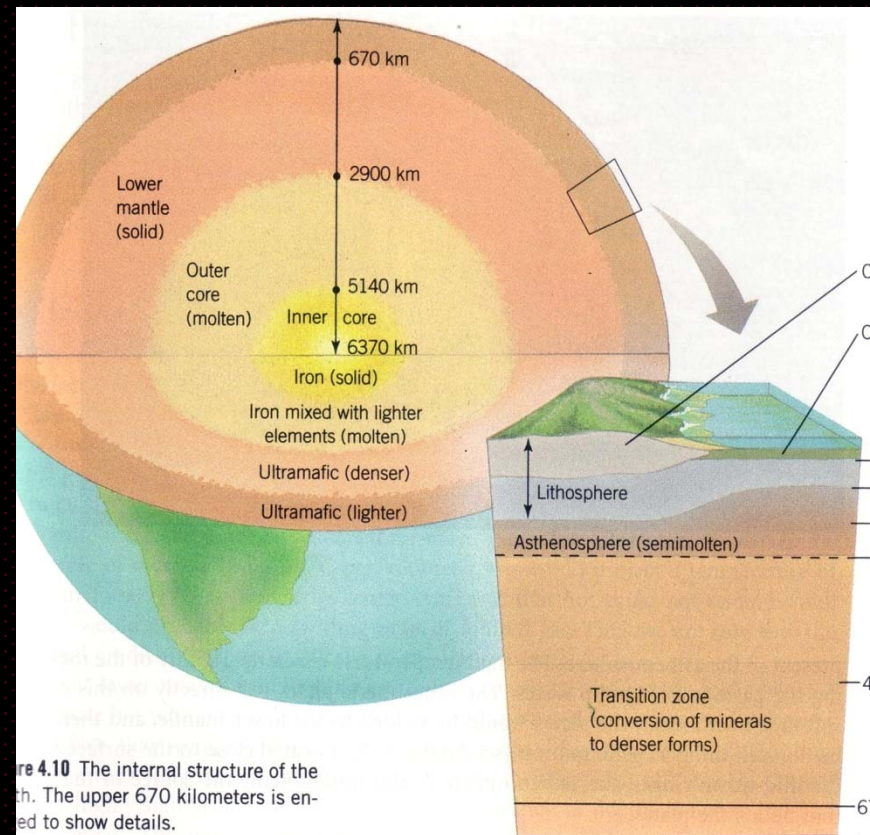
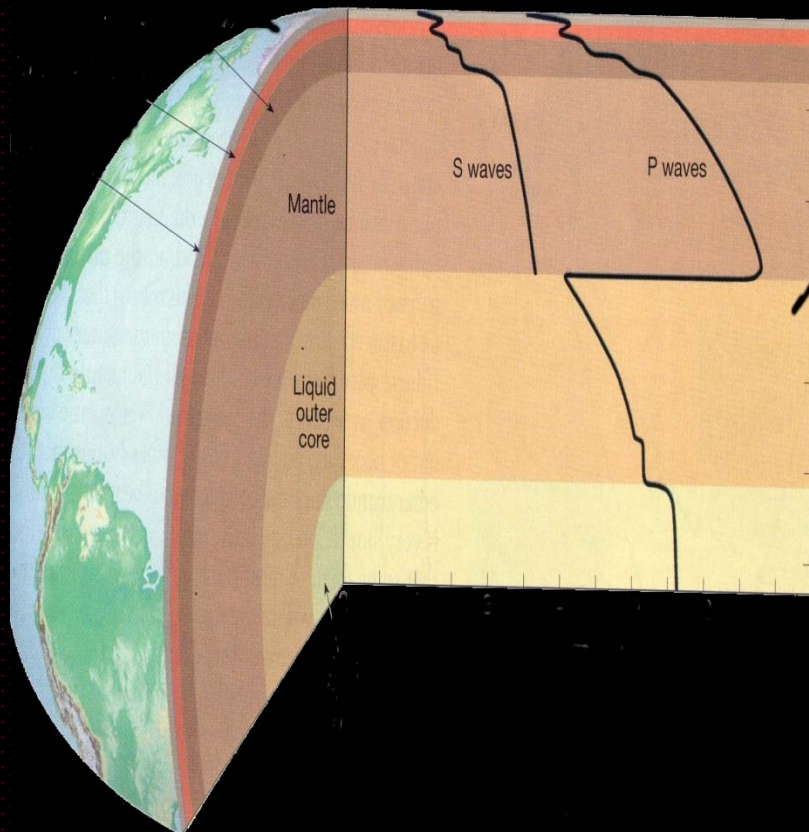
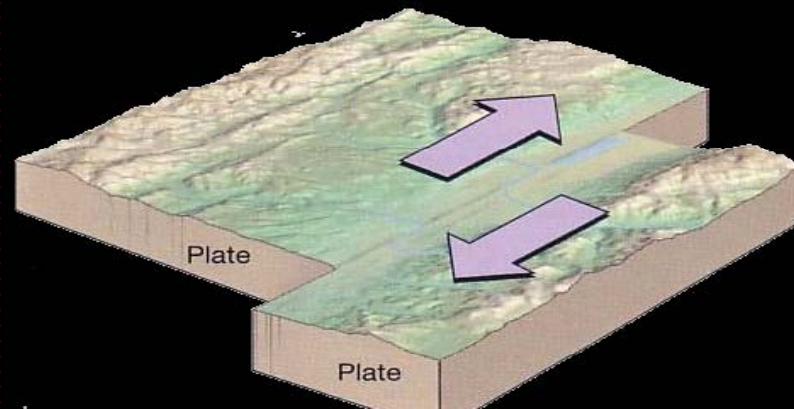
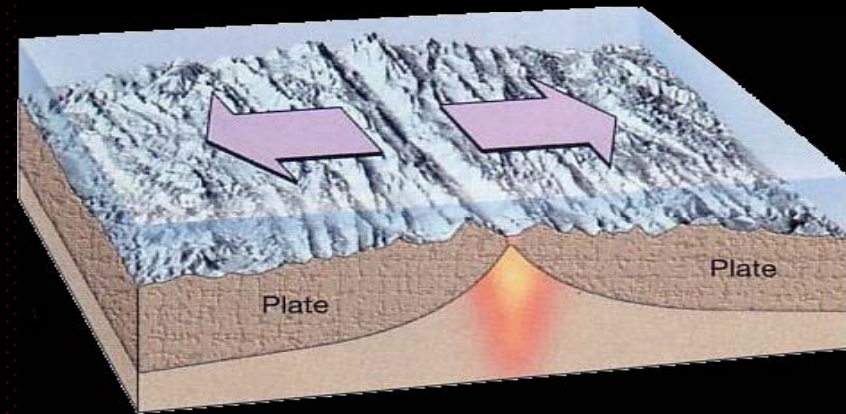
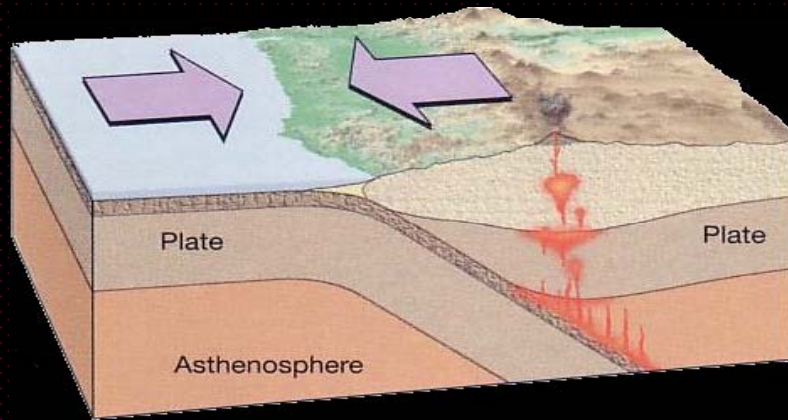


Figure 4.10 The internal structure of the Earth. The upper 670 kilometers is enlarged to show details.

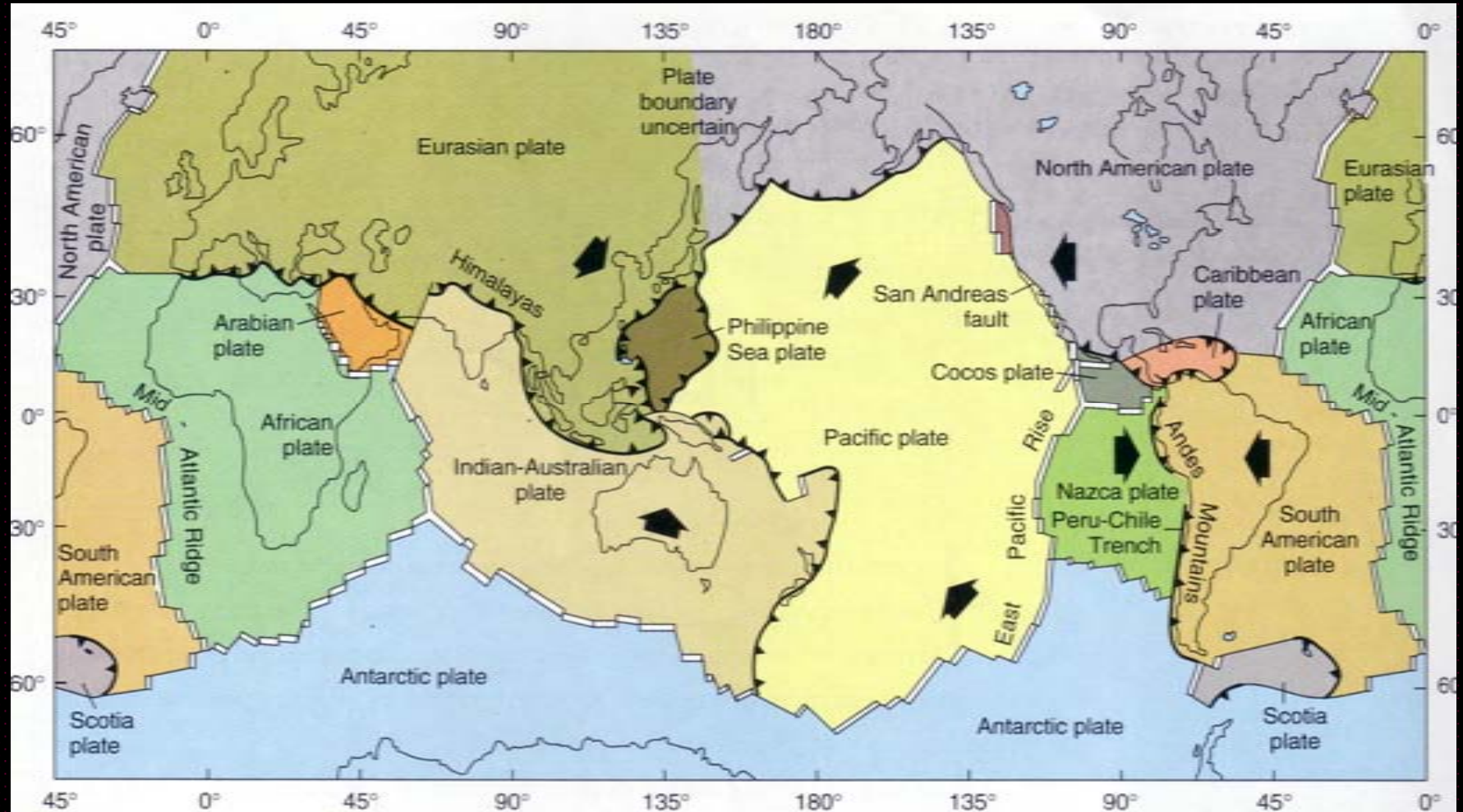
# Batas Lempeng

## Convergence, Divergence, Transform





# Lempeng-2 Litosfir



- **Aktivitas magmatis adalah segala aktivitas magma yang berasal dari dalam bumi. Pada hakekatnya aktivitas magmatis dipengaruhi oleh aktivitas tektonik, seperti tumbukan lempeng baik secara convergent, divergent dan atau transform**
- **Vulkanisma dapat didefinisikan sebagai tempat atau lubang diatas muka Bumi dimana daripadanya dikeluarkan bahan atau bebatuan yang pijar atau gas yang berasal dari bagian dalam bumi ke permukaan, yang kemudian produknya akan disusun dan membentuk sebuah kerucut atau gunung**



## BENTANGALAM ENDOGEN

1. **Bentangalam Struktural (*Structural landforms*)** adalah bentangalam yang proses pembentukannya dikontrol oleh gaya tektonik seperti perlipatan dan atau patahan.
2. **Bukit Antiklin (*anticlinal ridges*)** adalah bentangalam yang berbentuk bukit dengan litologi yang mendasarinya berstruktur antiklin.
3. **Lembah Antiklin (*synclinal valleys*)** adalah bentangalam yang berbentuk lembah dengan litologi yang mendasarinya berstruktur antiklin.
4. **Bukit Sinklin (*synclinal ridges*)** adalah bentangalam yang berbentuk bukit dengan litologi yang mendasarinya berstruktur sinklin.
5. **Lembah Sinklin (*synclinal valleys*)** adalah bentangalam yang berbentuk lembah dengan litologi yang mendasarinya berstruktur sinklin.
6. **Bukit Monoklin (*monoclinial ridges*)** adalah bentangalam yang berbentuk bukit dimana litologi yang mendasarinya memiliki kemiringan lapisan yang searah / seragam.
7. **Bukit Patahan (*faulting ridges*)** adalah bentangalam berbentuk bukit yang proses kejadiannya dikontrol oleh struktur patahan.
8. **Gawir (*scarps*)** adalah bentangalam berbentuk bukit memanjang serta berlereng terjal sebagai bidang patahan/sesar.

9. **Amblesan (*graben*)** adalah bentangalam depresi berbentuk datar dan dibatasi oleh bidang-bidang sesar sebagai hasil block faulting.
10. **Tonjolan (*horst*)** adalah bentangalam yang berbentuk bukit yang dibatasi oleh bidang-bidang sesar merupakan hasil block faulting.
11. **Bukit Patahan (*faulting ridges*)** adalah bentangalam berbentuk bukit yang proses kejadiannya dikontrol oleh struktur patahan.

### **Bentangalam Gunungapi**

1. **Bentangalam gunungapi (*Volcanic landforms*)** adalah bentangalam yang kejadiannya akibat aktivitas gunungapi.
2. **Kerucut Gunungapi (*volcanic cones*)** adalah bentangalam yang berbentuk kerucut dan merupakan bagian dari badan gunungapi.
3. **Kaki Gunungapi (*volcanic footslopes*)** adalah bentangalam yang berbentuk landai dan merupakan bagian dari gunungapi.
4. **Kaldera (*calderas*)** adalah bentangalam kawah yang sangat luas terbentuk karena proses erupsi berupa ledakan (*explosive*) dan merupakan bagian kepundan gunungapi.
5. **Kawah (*craters*)** adalah bentangalam kepundan gunungapi dan merupakan bagian gunungapi.
6. **Jenjang Gunungapi (*volcanic-necks*)** adalah bentangalam yang berbentuk seperti tiang atau leher merupakan sisa hasil denudasi gunungapi.
7. **Gunungapi Parasit (*parasitic Cones*)** adalah bentangalam berbentuk kerucut yang keberadaannya menumpang pada badan gunungapi.