



# **SUKABUMI SELATAN**

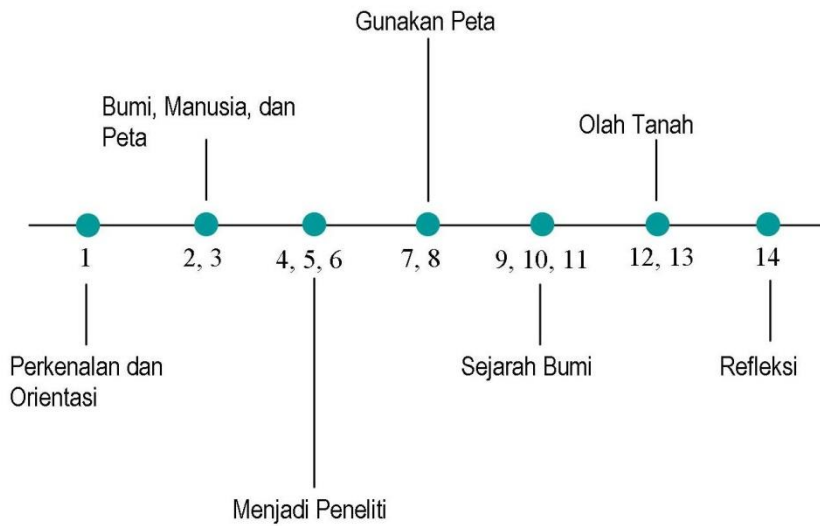
Modul Ajar Geografi Fase E  
SMAN 1 Sagaranten Semester 1



Penyusun : Oka Sumarlin  
NIP : 198111282009021001  
Tahun Pelajaran : 2022/2023

Tujuan Pembelajaran:

Membuat deskripsi geografis tentang lingkungan tropis Sukabumi Selatan dengan mengaplikasikan teori Keilmuan Geografi, Peta, Penginderaan Jauh dan SIG, Penelitian Geografi, serta Fenomena Geosfer.



Timeline materi dan kegiatan setiap pertemuan

Penilaian:

1. Penilaian proses (Formatif)
2. Tes (Sumatif)
3. Portofolio



Surat Geografi dari Mang Oka:  
**Salam dari Sukabumi Selatan**

Assalamualaikum, Deks,

Selamat datang, selamat bergabung dengan pembelajaran Geografi Fase E alias Kelas X (sepuluh). Semoga ikhtiar kita untuk selalu belajar diridhoi oleh Allah SWT: dimudahkan, dilancarkan, dikuatkan, dan pada akhirnya berujung pada manfaat dan maslahat, baik bagi diri kita sendiri, keluarga, maupun lingkungan sekitar kita.

Perkenalkan, saya Oka Sumarlin, biasa dipanggil Mang Oka, diberikan tugas untuk menemani Adeks dalam belajar Geografi. Belajar tentang bumi dan sangkut-paut kehidupan yang berlangsung di atasnya. Oh, iya. Kita akan belajar dibawah panduan kurikulum baru: Kurikulum Merdeka Belajar yang oleh sekolah kita diadaptasi dan dimodifikasi menjadi Kurikulum Tropikal SMAN 1 Sagaranten. Banyak yang akan kita pelajari bersama selama satu tahun ke depan. Dan kita akan memulainya dari sini, dari kampung halaman kita sendiri, dari Sukabumi Selatan yang karakter kebumiannya sulit ditandingi.

SUKABUMI SELATAN adalah wilayah yang unik. Orang-orang menyebutnya Pakidulan atau Pajampangan. Rangkaian pegunungan dan perbukitannya terbentuk akibat pertemuan dua lempeng besar: Lempeng Benua Eurasia dan Lempeng Samudra Indoaustralia.

Lempeng Samudra Indoaustralia menyusup ke bawah Lempeng Benua Eurasia, dan perlahan-lahan mengangkatnya. Peristiwa alamiah itu telah berlangsung selama jutaan tahun, dan menerus hingga saat ini. Jika Adeks menemukan jejak binatang laut di puncak gunung, jangan heran. Karena dasar laut zaman *baheula* memang telah terangkat menjadi daratan tempat tinggal kita sekarang.

Kita memiliki pantai-pantai yang keren. Adeks tentu mengenal Pantai Palabuanratu, Ujung Genteng, Ciletuh, Pangumbahan, dan Keusik Urug. Dari sana kita bisa melihat betapa dahsyatnya deburan ombak Samudra Hindia alias Pantai Selatan alias Laut Kidul yang jelas berbeda dengan karakter Pantai Utara Jawa (Pantura) yang tenang. Betapa nelayan-nelayan kita adalah para pemberani.

Sungai Ci Kaso yang mengalir dari daerah antara Lengkong dan Jampangtengah, dan Sungai Ci Buni yang bermula dari selatan Bandung, bermuara secara berdekatan di Tegalbuleud. Kedua sungai itu berperan sangat penting bagi kehidupan di Pajampangan. Di kedua sungai ini, Adeks juga dapat melihat para pemberani: mereka yang menyebrang dengan rakit atau perahu kecil tanpa menggunakan alat keselamatan, para penyelam yang menangkap ikan dengan kedua tangan, atau emak-emak pendulang emas yang hampir seharian duduk setengah terendam di bagian sungai yang dangkal.

Jalan di Sukabumi Selatan kadang-kadang edan. Banyak yang sangat menanjak, *pungkal-pengkol* seperti hurup S hingga ke puncak-puncak bukit. Licin karena tak diaspal atau dilapisi bebatuan. Tapi masyarakatnya jauh lebih edan. Dibikinlah engkreg, motor segala medan yang bisa mengangkut kayu gelondongan bahkan mengangkut motor teman yang mogok di tengah jalan.

Gua-gua kapur yang menawarkan keindahan dan sumber air bawah tanah di Pakidulan belum diketahui berapa jumlahnya. Banyak sekali. Ada kompleks gua di Buniayu, Nyalindung, di Cidolog, di

Cimanggu, dan di Jampangkulon. Beberapa di antaranya telah dibuka sebagai gua wisata, yang lainnya masih berupa gua belantara.

Mari kita kenali dan cintai sisa hutan kita. Hutan hujan yang memang merupakan ciri khas vegetasi di iklim tropika. Hutan hujan inilah yang dikenal sebagai paru-paru dunia. Hutan hujan tropis di Indonesia telah jauh berkurang dari luasan awalnya. Maka jangan sampai hutan hujan tropis di Sukabumi Selatan punah tak tersisa. Mari kita berusaha dengan cara-cara yang mungkin bagi kita. Hutan hujan tropis adalah potensi yang luar biasa. Orang-orang menyebutnya sebagai masa depan dunia: merupakan tempat yang paling kaya akan keragaman hayati, menjadi pengendali siklus air (siklus hidrologi), sumber bahan makanan dan obat-obatan, dan penghasil bahan mentah seperti kayu, karet, dan rotan.

Urang Pajampangan sebagian besar hidup dari hasil pertanian. Setiap hari hasil bumi dari keringat mereka di bawa ke kota. Mereka menghasilkan produk-produk yang baik, namun belum dihargai dengan stabilitas harga yang juga baik. Seringkali mereka rugi meskipun hasil panennya melimpah jumlahnya.

Deks, begitulah kilas Sukabumi Selatan, kampung halaman kita. Kita akan mengenalnya lebih dalam lewat pembelajaran yang akan kita laksanakan. Kesimpulannya, pembelajaran Geografi Fase E (Kelas X) akan terfokus pada sebuah tema besar:

***Berlatih membuat deskripsi tentang keragaman bumi dan kehidupan masyarakat di Sukabumi Selatan***

Dalam prosesnya, Adeks akan butuh amunisi berupa pengetahuan tentang ilmu Geografi, Penelitian Geografi, Peta dan Sistem Informasi Geografi, serta dasar-dasar pengetahuan tentang Geosfer. Mang Oka akan menunjukkan garis-garis besarnya, Adeks sendirilah yang harus menemukan yang selebihnya.

Banyak jalan-jalan, banyak baca-baca, dan belajarlh memotret dengan sebaik-baiknya. Itu akan sangat berguna. Jangan pernah mengatakan "*aku mah engak bisa*". Tenang saja, berusaha semampunya. Insya Allah, modul ini akan memandu perjalanan kita.

Wassalamualikum,



Sagaranten, Juli 2022  
**Mang Oka**

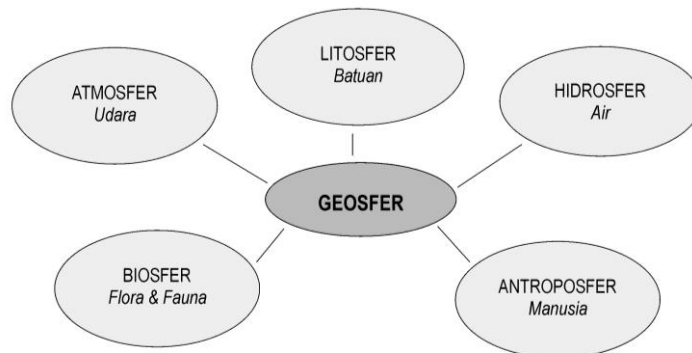
Perjalanan 1:  
**Bumi, Manusia dan Peta**

Geografi adalah studi tentang tempat dan hubungan antara manusia dan lingkungannya. Para ahli Geografi berusaha menjelaskan unsur-unsur fisik permukaan bumi dan kehidupan manusia yang berlangsung di atasnya.

Lahirilah cabang ilmu geografi:

1. Geografi Fisik (*Physical Geography*), berbicara tentang bentuk muka bumi, tanah, perairan, cuaca dan iklim, flora dan fauna, gempa bumi dan gunung api
2. Geografi Manusia (*Human Geography*), berbicara tentang sebaran manusia, pola-pola kebudayaan, kependudukan, kemiskinan, perekonomian, kemacetan lalu lintas, dan tata ruang wilayah

Mempelajari suatu tempat dilakukan dengan mengenal dan menganalisa lima (5) unsur geosfer (lapisan permukaan bumi) di tempat tersebut, kemudian mencari keterhubungan di antara unsur-unsur itu.



Pada akhirnya, Geografi akan berujung pada sebuah pertanyaan: **“Bagaimana orang-orang hidup di tengah lingkungan alam mereka”?**

Dan pada akhirnya juga, Geografi akan mengerucut pada tiga kata: **Bumi, Manusia, dan Peta**. Artinya, “bagaimana kita memetakan pola-pola kehidupan manusia di permukaan bumi” \*\*\*

---

### Aksigeo Perjalanan 1:

#### Pertemuan 2

Buatlah catatan tentang gambaran umum unsur-unsur Geosfer di wilayah Sukabumi Selatan. Sertakan foto sebagai pelengkap catatan yang telah dibuat. Jika menggunakan foto milik orang lain, cantumkan sumbernya.

#### Pertemuan 3

Presentasikan hasil kerja pertemuan 2

## Perjalanan 2: **Menjadi Peneliti**

Deks, meneliti adalah pekerjaan ilmiah. Cukup menyulitkan karena hasilnya harus dipertanggungjawabkan. Namun jika Adeks sudah menjadi peneliti handal, Adeks akan dicari orang, diminta melakukan penelitian dengan bayaran yang mahal.

Inti penelitian adalah menjawab pertanyaan. Pertanyaan apa? Ya pertanyaan seputar permasalahan yang kita temui dalam kehidupan sehari-hari. Karena kita sedang belajar geografi, maka pertanyaan kita akan terfokus pada permasalahan-permasalahan geografi, baik yang sifatnya geografi fisik maupun geografi manusia.

Kita akan berlatih melakukan penelitian geografi kelas ringan. Di sini saja, di sekitar tempat tinggal kita. Kelak hasilnya akan berguna sebagai tambahan data ketika Adeks menuliskan deskripsi tentang Sukabumi Selatan yang merupakan proyek utama kita.

Begini langkahnya:

1. Mainlah. *Ulin*. Lakukan pengamatan lingkungan (fisik/manusia), temukan permasalahan yang sekiranya menarik perhatian.
2. Tulis permasalahan itu dalam bentuk pertanyaan. Misalnya:
  - *Mengapa listrik di Sagaranten sangat sering padam?*
  - *Apakah pemanfaatan Cekdam Cimahi sudah sesuai dengan rencana awalnya?*
  - *Mengapa jalan-jalan di Pajampangan rawan longsor?*
  - *Jenis ikan apa saja yang hidup di Sungai Ci Kaso?*
  - *Seberapa penting peran motor engkreg sebagai sarana transportasi di Sukabumi Selatan?*
3. Kumpulkan data yang akan menghasilkan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan itu. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan:
  - Wawancara, bertanya langsung kepada sampel penelitian. Sampel adalah orang-orang yang keterangannya dianggap mewakili keseluruhan penduduk di lokasi penelitian
  - Kuisisioner, kumpulan pertanyaan tertulis yang dibagikan kepada sampel penelitian dan langsung diisi oleh mereka sendiri
  - Studi literatur, data dikumpulkan dari buku, hasil penelitian, berita media massa, dan sumber-sumber lain yang relevan dan bisa dipertanggungjawabkan
4. Lakukan pengolahan dan analisis data. Jawaban-jawaban yang terkumpul dapat ditulis dalam bentuk tabel atau grafik.
5. Buatlah kesimpulan
6. Tuliskan hasilnya sesuai dengan sitematika penulisan laporan penelitian. Adeks bisa mencarinya di buku teks, internet, atau bertanya ke Guru Bahasa Indonesia.



---

## Aksigeo Perjalanan 2:

### Pertemuan 4

Secara berkelompok, buatlah sebuah kerangka penelitian geografi yang meliputi unsur-unsur di bawah ini:

- A. Permasalahan penelitian, lengkapi dengan alasan mengapa permasalahan tersebut menarik untuk diteliti lebih lanjut.
- B. Pertanyaan penelitian
- C. Waktu dan tempat penelitian
- D. Populasi dan sampel
- E. Teknik dan alat pengumpulan data
- F. Teknik analisis data
- G. Jadwal penelitian
- H. Anggota tim peneliti

Selama satu minggu, lakukan penelitian sesuai dengan kerangka yang telah dibuat. Tuliskan laporannya. Naskah diketik pada kertas ukuran B5, font Time New Roman 12, 1 spasi. Lengkapi naskah dengan foto/sketsa untuk memperkuat data hasil penelitian.

### Pertemuan 5

Evaluasi hasil kerja Pertemuan 1: koreksi substansi penelitian, koreksi penulisan, penyampaian saran-saran untuk perbaikan hasil penelitian.

### Pertemuan 6

Pengumpulan dan presentasi laporan hasil penelitian



Seorang peneliti, di puncak Gunung Gedogan, Mekarsari, Sagaranten. (Foto: Mang Oka)

### Perjalanan 3: **Gunakan Peta!**

Enaknya menggunakan peta itu, Deks, kita dapat menyampaikan informasi yang beragam hanya melalui sebuah gambar. Coba kalau ditulis, apalagi diobrolin, pasti ngeselin. Coba bayangkan, ketika kita diminta menyebutkan jarak antar kecamatan di Kabupaten Sukabumi, satu per satu; Sagaranten Curugkembar sekian kilometer, Sagaranten Cidolog sekian kilometer, Sagaranten Warungkiara sekian kilometer.

Ada 46 hitungan jarak yang harus disebut dari Kecamatan Sagaranten, karena jumlah kecamatan di Kabupaten Sukabumi ada 47. *Tanggal*. Supaya jadi gampang, tampilkan saja Peta Kabupaten Sukabumi-nya. Meskipun di dalam peta tersebut tidak ada daftar jarak antardaerah, semua orang bisa mengetahuinya, bisa menghitung sendiri dengan patokan skala peta. Bagaimana kalau *gabisa* menghitungnya? Ya belajar *atuh, ah!*

*Peta adalah gambaran seluruh atau sebagian permukaan bumi yang dibuat pada bidang datar dan memiliki skala*

Secara garis besar, peta terbagi atas peta umum dan peta khusus:

1. Peta umum itu misalnya Peta Dunia, Peta Indonesia, Peta Kabupaten Sukabumi. Ada macam-macam informasi di dalamnya, tidak spesifik mengarah pada satu tema.
2. Peta khusus itu kebalikannya. Tematik. Misalnya Peta jaringan jalan di Sagaranten, Peta Jenis Tanah, Peta Geologi, Peta Curah Hujan. Informasi apapun sesungguhnya bisa dinyatakan dalam bentuk peta khusus.

Sekarang mah *googling lah*. Cari komponen-komponen apa saja yang harus ada pada sebuah peta. Pahami maksudnya, buat catatan bila diperlukan!

Okeh, Deks, banyak peta yang memuat informasi tentang Sukabumi Selatan. Jika ingin mengetahui sejarah buminya atau jenis dan usia batuanannya, carilah Peta Geologi Lembar Jampang dan Balekambang. Peta itu bisa dibeli di Museum Geologi di Bandung. Tapi jangan khawatir, di internet juga sekarang sudah bisa diunduh secara gratis.

Jika menginginkan data tentang lokasi atau batas-batas kecamatan, cari peta administrasinya. Dalam peta itu kita bisa menemukan banyak informasi yang umum sifatnya. Bisa mengetahui luasan kecamatan, bahkan jaringan jalan yang melaluinya.

Untuk memperoleh informasi tentang potensi bencana, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Sukabumi tentu memiliki Peta Kerawanan Bencana di masing-masing daerah. Lalu bagaimana jika ingin mengetahui produk pertanian apa saja yang dihasilkan masyarakat Sukabumi Selatan, carilah petanya di Dinas Pertanian.



Pernahkah Adeks mendengar tentang peta topografi? Ini peta yang unik. Banyak informasi yang tertuang di dalamnya meskipun fokus utamanya adalah gambaran tentang ketinggian suatu tempat. Melalui peta ini kita bisa memperoleh data tentang relief muka bumi, membedakan gunung dan lembah, memperkirakan jalur pendakian, dan lain-lain. Peta inilah yang biasa digunakan oleh militer, peneliti atau pencinta alam.

Intinya, kita harus memiliki pengetahuan tentang suatu peta itu menyampaikan informasi tentang apa. Di mana memperolehnya. Dan jika kita hendak melakukan suatu kajian, kita harus tahu jenis peta apa saja yang kita butuhkan.

Pembelajaran Geografi di SMA tidak untuk mencetak Adeks menjadi Kartograf (ahli peta). Tetapi, melatih agar Adeks terbiasa menggunakan peta sebagai media penyampaian informasi yang efektif, dan mampu mengolah informasi dari berbagai peta untuk menghasilkan informasi lain yang lebih bernilai guna.

---

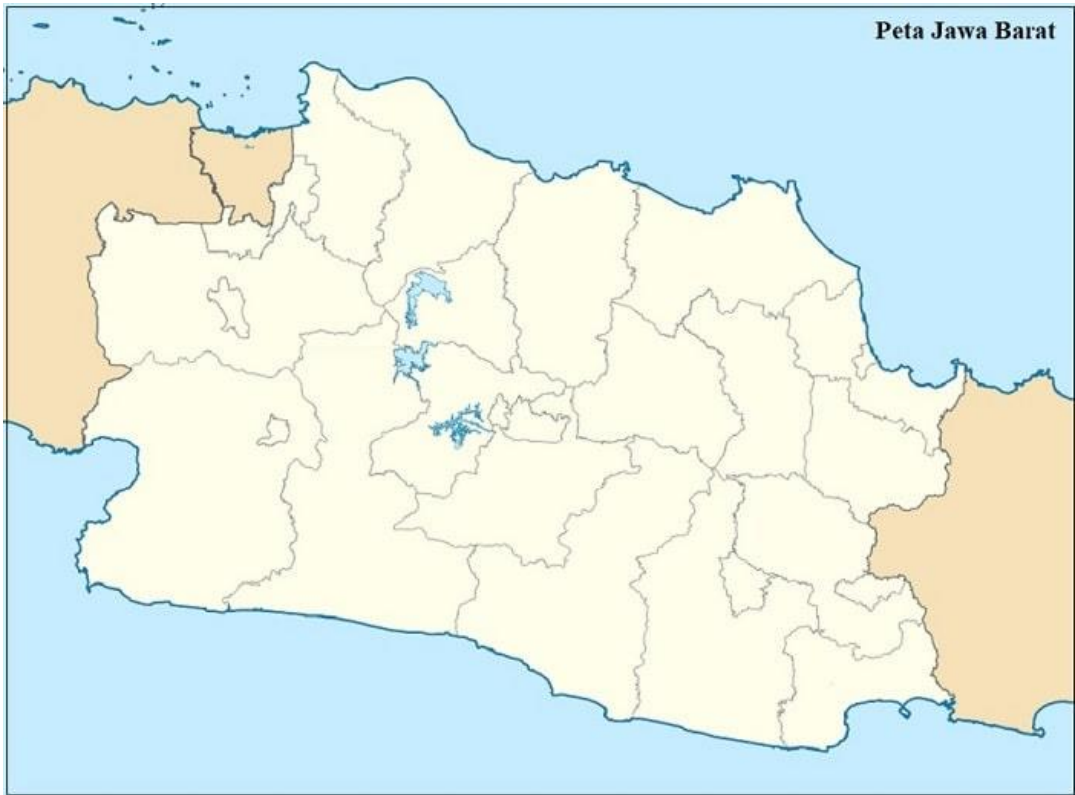
### Aksigeo Perjalanan 3:

Pertemuan 7 dan 8

Buatlah peta sederhana yang menggambarkan distribusi hasil bumi atau produk-produk lain dari Kecamatan Sagaranten. Ikutilah langkah-langkah berikut:

1. Carilah data tentang hasil bumi atau produk lain yang dihasilkan masyarakat Kecamatan Sagaranten, misalnya kayu, bambu, padi, pisang, gula merah, hewan ternak, karet, palwajaja dll.
2. Carilah informasi tentang ke daerah mana produk-produk itu dikirim atau dijual.
3. Unduh peta buta Provinsi Jawa Barat di internet, kemudian cetak.
4. Tandai lokasi Kecamatan Sagaranten.
5. Tandai dan beri nama pada daerah tujuan pengiriman produk-produk yang bersangkutan.
6. Buatlah tanda arus distribusi. Bisa menggunakan tanda panah atau yang lainnya. Tanda arus distribusi setiap produk harus bisa dibedakan.
7. Buatlah legenda atau keterangan yang memungkinkan pembaca peta memperoleh informasi yang benar.
8. Hasil kerja dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.





Contoh peta buta Provinsi Jawa Barat (Sumber:<https://peta-hd.com>)



Contoh peta distribusi (Sumber:<https://kontraktorspbu.com>)

## Perjalanan 4: Sejarah Bumi

KAWASAN JAMPANGKULON sesungguhnya sejak kala Oligo-Miosen atau 25 juta tahun lalu sudah menjadi daratan. Namun, dalam evolusinya yang dinamis, karena ada sesar turun yang memanjang barat-timur, secara evolutif kawasan ini mengalami penurunan yang sangat berarti. Akibatnya, pada kala Pliosen antara 5–1,8 juta tahun yang lalu, kawasan Jampangkulon kembali berada di bawah permukaan laut dan binatang koral tumbuh subur dengan berbagai binatang laut lainnya. Laut selatan ini pun sampai saat ini merupakan habitat hiu tropis yang kaya dan merupakan jalur migrasi berbagai jenis paus. Bila fosil gigi ikan hiu banyak terdapat di sini, dapat diduga, di kawasan ini terdapat fosil tulang belakang ikan paus.

Hiu-hiu yang aktif di kawasan laut tropika ini menemui ajalnya di laut dangkal Jampangkulon purba. Bisa juga, gigi yang paling depan tanggal di sini, lalu terkubur sedimentasi dan terawetkan menjadi fosil. Bila melihat sejarah pembentukan bumi Jampangkulon, umur fosil itu sudah cukup lama. Paling tidak, umurnya ada dalam rentang waktu antara 5–1,8 juta tahun yang lalu.

Sejak 1,8 juta tahun yang lalu, secara evolutif kawasan Jampangkulon terangkat kembali, sehingga fosil gigi ikan hiu atau fosil binatang laut lain kini berada di lokasi yang jauhnya 50 km dari pantai, di puncak rangkaian pegunungan selatan. Fosil gigi ikan hiu itu terawetkan sehingga dapat melewati rentang waktu yang sangat lama. Dinamika luar bumi telah menyebabkan pelapukan dan erosi lapisan bebatuan yang melapisi dan mengawetkan gigi hiu sehingga fosil yang asalnya terselubungi bebatuan sedimen itu kini tersingkap ke permukaan.

*(T. Bachtiar, Fosil Gigi Ikan Hiu dari Laut Purba Jampangkulon, Pikiran Rakyat, 2005)*

BAGI MEREKA YANG menaruh minat pada aktivitas penjelajahan gua (*caving*), Sukabumi Selatan dapat menjadi salah satu pilihan. Daerah itu memang memiliki banyak gua belantara (*wild cave*), beberapa di antaranya sudah dikenal oleh para *caver*, tetapi sebagian besar hanya pernah ditelusuri oleh penduduk lokal, bahkan banyak juga gua yang masih benar-benar perawan.

Luasnya formasi batu gamping/kapur di Sukabumi Selatan, dan intensifnya karstifikasi (proses pembentukan bentang alam karst berupa pelarutan batu gamping oleh air) sejak jutaan tahun lalu, telah memberikan penjelasan yang mudah dicerna tentang mengapa daerah itu memiliki banyak lorong gua. Dan berbeda dengan karstifikasi yang terjadi di Kawasan Karst Citatah di Bandung misalnya, yang cenderung membentuk morfologi *eksokarst* (karst permukaan) seperti bukit atau tebing-tebing yang runcing, karstifikasi di Sukabumi Selatan cenderung membentuk morfologi *endokarst* (karst bawah permukaan) berupa gua atau lorong bawah tanah yang memiliki begitu banyak variasi, dekorasi, dan bahkan misteri.

Salah satu gua yang pernah saya telusuri adalah Guha Kopeah, letaknya di Kecamatan Cidolog, tak jauh dari Curug Caweni yang terkenal karena memiliki arca batu yang menyerupai wujud seorang putri. Meskipun gua ini relatif pendek di dalamnya terdapat lorong-lorong yang menguji nyali.

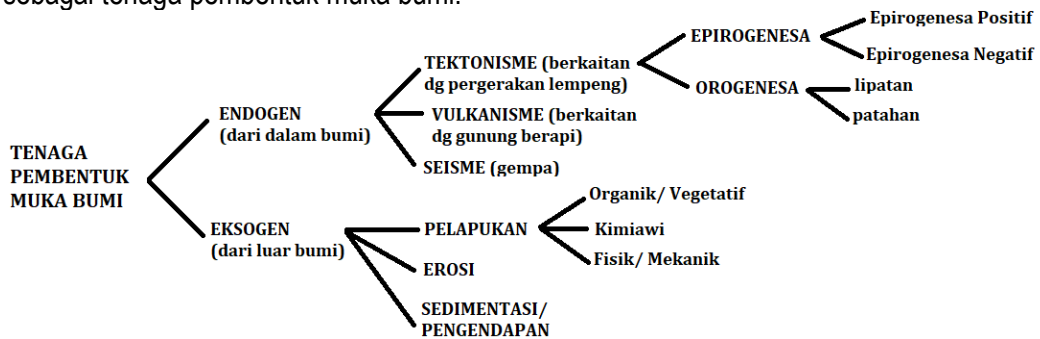
*(Oka Sumarlin, Menaklukkan Rasa Takut di Guha Kopeah, Pikiran Rakyat, 2010)*

\*

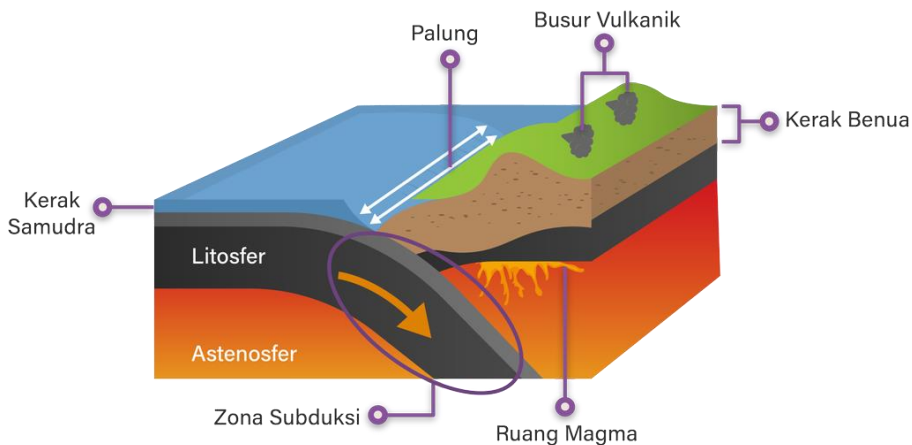
Deks, bacalah dua penggalan catatan perjalanan di atas. Setelah membaca, Mang Oka ingin agar Adeks memahami bahwa di kampung halaman kita banyak hal menarik yang bisa

diceritakan pada orang-orang di luar sana. Kelak, setelah mengerti ilmunya, Adeks pun diharapkan mampu menulis dan berbagi cerita.

Garis besar sejarah bumi Sukabumi Selatan adalah proses tektonik berupa gerak lempeng yang berakibat pada pengangkatan atau penurunan daratan. Dari sinilah cerita keragaman bumi itu dimulai. Adeks harus membaca teori tentang tenaga endogen (tenaga yang berasal dari dalam perut bumi, sifatnya membangun. Selanjutnya baca pula teori tentang tenaga eksogen (tenaga yang berasal dari luar perut bumi, sifatnya merusak. Keduanya disebut sebagai tenaga pembentuk muka bumi.



Klasifikasi tenaga pembentuk muka bumi dan ilustrasi subduksi lempeng samudra dan lempeng benua (Sumber: googleimage).



Proses endogenik dilanjutkan dengan proses-proses eksogenik. Dasar laut yang terangkat tersebut kemudian dibentuk oleh berbagai proses seperti erosi, pelapukan dan pengendapan. Proses ini banyak melibatkan unsur-unsur cuaca, antara lain suhu, penyinaran matahari, kelembaban dan curah hujan.

Air mengikis bebatuan menghasilkan beragam bentuk perbukitan. Lembah-lembah sungai tertoreh semakin dalam. Material hasil kikisannya terbawa ke tempat-tempat yang rendah, mengendap sebagai batuan sedimen yang kadangkala menampilkan bentuk dan keunikannya tersendiri.

Gejala vulkanisme masa kini tak kentara di Sukabumi Selatan, karena rangkaian gunungapi terbentuk di sebelah utara, misalnya Gunung Salak, Gunung Gede Pangrango, yang rangkaiannya bersambung dengan gunung-gunungapi di Bandung, Garut, Tasikmalaya, Jawa Tengah dan Jawa Timur, hingga Bali dan Nusa Tenggara.

Namun demikian, kita masih dapat mengenali jejak-jejak gunungapi purba. Jejak tersebut antara lain berupa luasnya sebaran batuan Formasi Jampang yang merupakan breksi vulkanik hasil endapan material letusan gunungapi. Kita mengenalnya sebagai batu kutil. Lihatlah di Pareang, Pabuaran. Di Gaul, Ci Kaso, atau di Sungai Ci Buni. Di sekitar Sungai Ci Kaso lapisan batu kutil itu tertoreh sangat dalam hingga membentuk bukit-bukit yang oleh masyarakat disebut Gunung Batu, Gunung Gedogan, Gunung Koneng.

Gempa bumi sangat sering terjadi di Sukabumi Selatan. Pusatnya ya di zona pertemuan dua lempeng tadi. Gempa bumi pada pada prinsipnya adalah pelepasan energi, pelepasan tekanan yang besar dari dua lempeng yang bergesekan. Pelepasan energi ini bisa terjadi kapan saja. Berhati-hatilah.

---

#### **Aksigeo Perjalanan 4:**

##### Pertemuan 9 dan 10

Secara berkelompok, kunjungilah Sungai Ci Herang di Desa Margaluyu. Temukan bukti-bukti yang menunjukkan bahwa daerah Sagaranten dulunya merupakan dasar laut. Dokumentasikan lewat foto atau video. Bawalah contoh temuan yang menarik, seperlunya saja. Identifikasi temuan-temuan tersebut untuk dipamerkan di kelas.

Lengkapi temuan Adeks dengan data-data di bawah ini:

1. Lokasi observasi, tulis secara lengkap.
2. Cara mencapai lokasi observasi
3. Kehidupan masyarakat di lokasi observasi
4. Jenis temuan, lengkapi dengan foto dan keterangan
5. Usulan pemanfaatan temuan dan lokasi observasi
6. Data anggota kelompok

##### Pertemuan 11

Setinglah ruang kelas Adeks menjadi tempat pameran. Buatlah pameran sederhana di mana semua kelompok menampilkan temuan-temuan dalam observasinya. Siapkan mental. Mungkin akan ada orang lain yang akan turut menyaksikannya.



## Perjalanan 5: Olah Tanah

Deks, dari mana asalnya tanah? Ternyata dari batuan yang hancur karena proses pelapukan. Proses pelapukan itu sangat dipengaruhi oleh unsur-unsur cuaca, seperti temperatur, penyinaran matahari, dan kelembaban.

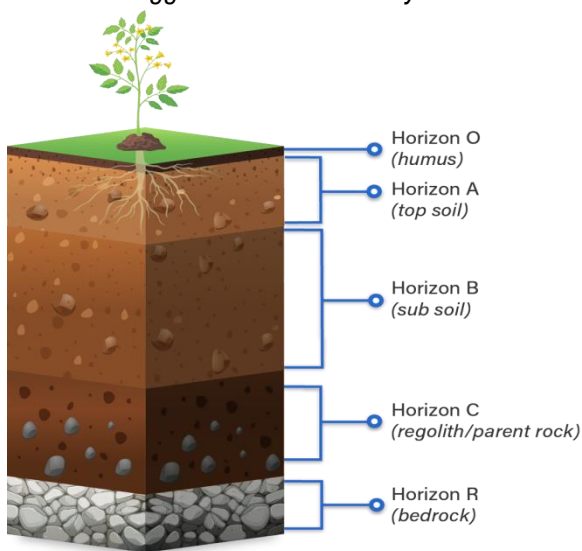
Pelapukan menyebabkan bongkah-bongkah batuan yang keras itu hancur menjadi partikel-partikel kecil dan kemudian mengalami proses pelunakan. Tentu waktunya sangat panjang, dan tidak secara langsung melainkan bertahap.

Lapisan tanah yang belum menampakkan wujud sepenuhnya biasanya ditumbuhi oleh tumbuhan perintis yang umumnya lebih besar dari jenis-jenis lumut, dan telah memiliki akar yang bisa menyusup ke dalam celah-celah partikel tanah. Akar-akar itu kelak akan menghasilkan humus yang mampu menyempurnakan proses pelapukannya.

Semakin lama, semain banyak jenis tumbuhan di atas tanah, sehingga lapisan tanah akan mendapatkan semakin banyak bahan organik. Bahan organik inilah yang berperan dalam pengemburan dan penyuburan tanah.

Semakin banyak bahan organik di dalam tanah, tanah akan semakin subur. Oleh karena itu, sudah selayaknya kita berperan serta dalam mempertahankan tanah-tanah kita agar tidak kehilangan kesuburannya.

*Penggunaan bahan-bahan kimia yang berlebihan dalam pengolahan dan pemanfaatan tanah dapat membunuh mikroorganisme yang setiap saat bekerja menggemburkan dan menyuburkan tanah.*



Ilustrasi lapisan-lapisan tanah (Sumber: [https:// roboguru.ruangguru.com/](https://roboguru.ruangguru.com/))

---

## Aksigeo Perjalanan 5:

### Pertemuan 11

Lakukan pengamatan di sekitar lingkungan sekolah. Carilah singkapan yang menampakkan lapisan-lapisan tanah seperti pada gambar. Dokumentasikan dalam bentuk foto atau sketsa, dan berikan keterangan pada masing-masing lapisan.

### Pertemuan 12

Lakukan pengamatan terhadap aktivitas pertanian di sekitar tempat tinggal Adeks. Perhatikan cara petani mengolah tanahnya, bila perlu lakukan wawancara. Penggalan informasi yang dilakukan diarahkan untuk menjawab pertanyaan berikut:

1. Apakah pengolahan tanah sudah dilakukan secara bijak, artinya memperhatikan aspek kelestariannya? Jelaskan alasannya.
2. Adakah pola-pola pengolahan tanah yang justru merusak kesuburan tanah? Jelaskan selengkap-lengkapnyanya.

Laporkan hasilnya. Perkuat dengan dokumentasi sebagai pembuktian temuan di lapangan.



Tanah yang kaya unsur hara membuat tanaman tumbuh subur di atasnya (Foto: Mang Oka)

## Kesimpulan Perjalanan Semester 1:

### **Sudah Bisa Apa?**

Deks, kita sudah tiba di ujung pembelajaran Semester 1. Banyak yang sudah Adeks pelajari, dan banyak yang sudah Adeks lakukan. Semoga pula Adeks telah memperoleh hikmah dari setiap langkah perjalanan.

Saatnya kita melakukan refleksi, renungan atas semua itu. Berhasilkah? Gagalkah? Apakah semua bisa berjalan sesuai harapan kita semua? Biar gampang, mari kita rumuskan dalam pertanyaan-pertanyaan sederhana berikut:

1. Apa yang sudah Adeks pelajari?
2. Apa yang sudah Adeks lakukan?
3. Hingga akhir Semester 1 Adeks sudah bisa apa?
4. Masalah-masalah apa saja yang Adeks temui selama kegiatan pembelajaran?
5. Apakah Adeks memiliki saran atau masukan untuk memperbaiki pembelajaran kita di semester depan?

Tolong, berikan jawaban-jawaban terbaik. Jawaban yang jujur. Agar yang baik bisa kita tingkatkan, dan yang kurang baik bisa terus kita perbaiki. *We are a Team.*



"Seseorang yang berhenti belajar adalah orang lanjut usia, meskipun umurnya masih remaja. Seseorang yang tidak pernah berhenti belajar akan selamanya menjadi pemuda." - **Hendry Ford**