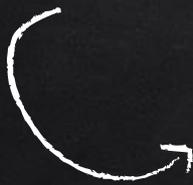




SUMBER DAYA GEOLOGI



GEOMORFOLOGI

Morfologi : bentuk lereng, break of slope, Ketinggian tempat, beda tinggi, kemiringan dan panjang lereng

→ BENTANG ALAM

Kemiringan Lereng

- 0 – 2 % : Datar
- 3 – 7 % : Landai
- 8 – 13 % : Miring
- 14 – 20 % : Agak terjal
- 21 – 40 % : Terjal
- > 40 % : Sangat terjal

Panjang Lereng :

- < 15 m : Sangat pendek
- 15 – 50 m : Pendek
- 51 – 250 m : Agak panjang
- 251 – 500 m : Panjang
- > 500 m : Sangat panjang

Bentuk Lereng :

1. Bentuk umum lereng

1. Concave / cekung
2. Convex / cembung
3. Straight / lurus

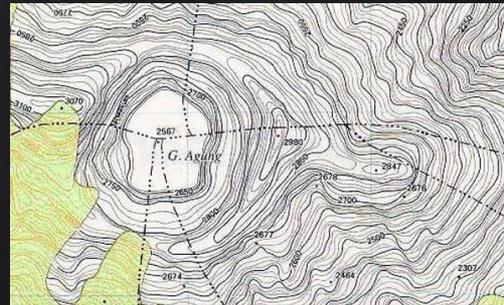
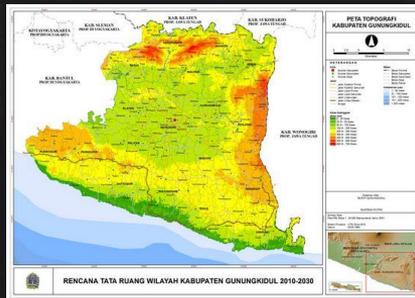
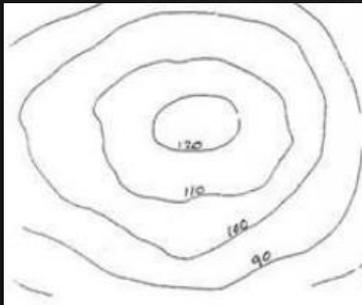
2. Keteraturan lereng

1. Smooth / halus
2. Irregular / tak teratur

Bentuk Lembah :

1. Lembah dangkal / lebar
2. Berbentuk U lebar
3. Bentuk U berdasar tajam
4. Bentuk V lebar
5. Bentuk V berdasar tajam

PETA GEOMORFOLOGI



Contoh Peta Topografi
Skala peta dan Tahapan
pemetaan

Tabel 2.6 Kelas lereng, dengan sifat-sifat proses dan kondisi alamiah yang kemungkinan terjadi dan usulan warna untuk peta relief secara umum (disadur dan disederhanakan dari Van Zuidam, 1985)

Kelas Lereng	Sifat-sifat proses dan kondisi alamiah	Warna
0 – 2° (0-2 %)	Datar hingga hampir datar; tidak ada proses denudasi yang berarti	Hijau
2 – 4° (2-7 %)	Agak miring; Gerakan tanah kecepatan rendah, erosi lembar dan erosi alur (sheet and rill erosion). rawan erosi	Hijau Muda
4 – 8° (7 – 15 %)	Miring; sama dengan di atas, tetapi dengan besaran yang lebih tinggi. Sangat rawan erosi tanah.	Kuning
8 – 16° (15 -30 %)	Agak curam; Banyak terjadi gerakan tanah, dan erosi, terutama longsor yang bersifat nendatan.	Jingga
16 – 35° (30 – 70 %)	Curam; Proses denudasional intensif, erosi dan gerakan tanah sering terjadi.	Merah Muda
35 – 55° (70 – 140 %)	Sangat curam; Batuan umumnya mulai tersingkap, proses denudasional sangat intensif, sudah mulai menghasilkan endapan rombakan (<i>kofuvial</i>)	Merah
> 55° (> 140 %)	Curam sekali, batuan tersingkap; proses denudasional sangat kuat, rawan jatuhnya batu, tanaman jarang tumbuh (terbatas).	Ungu
> 55° (> 140 %)	Curam sekali Batuan tersingkap; proses denudasional sangat kuat, rawan jatuhnya batu, tanaman jarang tumbuh (terbatas).	Ungu

Hal yang diperhatikan pada skala dan Geomorfologi

Tabel 2.5 Hubungan antara skala peta dan pengenalan terhadap objek geomorfologi.

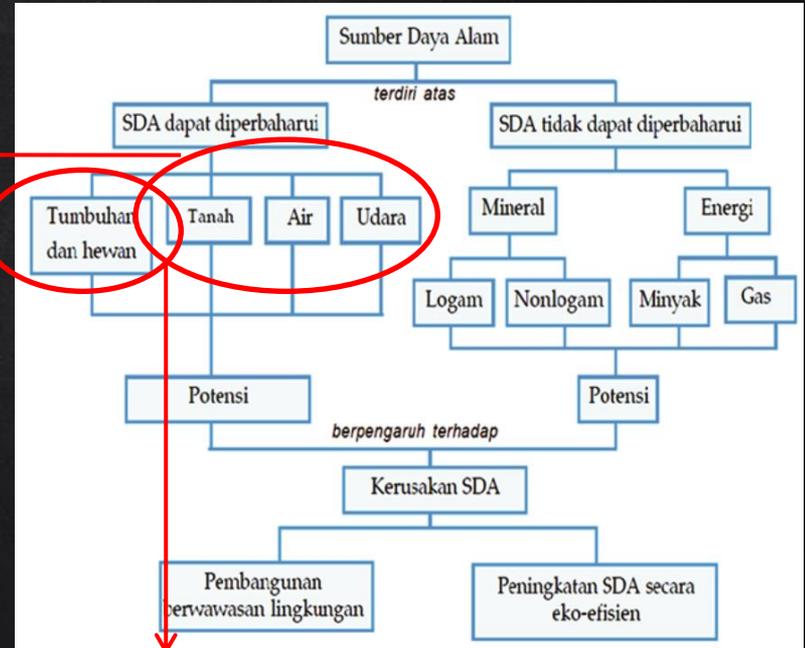
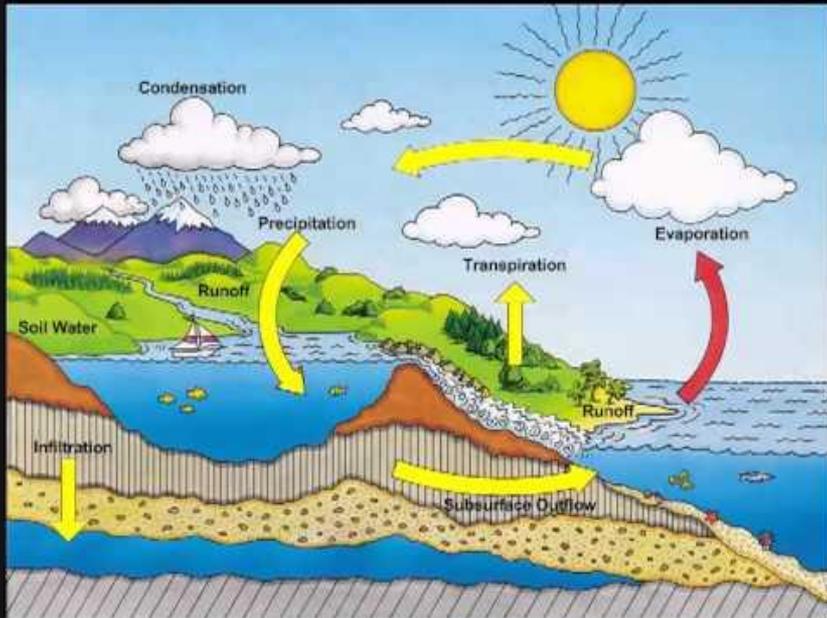
Objek Geomorfologi	Skala		
	1:2.500 s/d 1:10.000	1:10.000 s/d 1:30.000	Lebih Kecil dari 1:30.000
Regional/bentang alam (Contoh: jajaran Pegunungan, perbukitan lipatan dan lainnya)	Buruk	Baik	Baik – Sangat baik
Lokal/bentuk alam darat (Contoh: korok, gosong pasir, qesta, dan lainnya)	Baik – Sangat Baik	Baik– Sedang	Sedang– Buruk
Detail/proses geomorfik (contoh: long-soran kecil, erosi parit, dan lainnya)	Sangat Baik	Buruk	Sangat buruk

Pada butir 2, mengenal ...

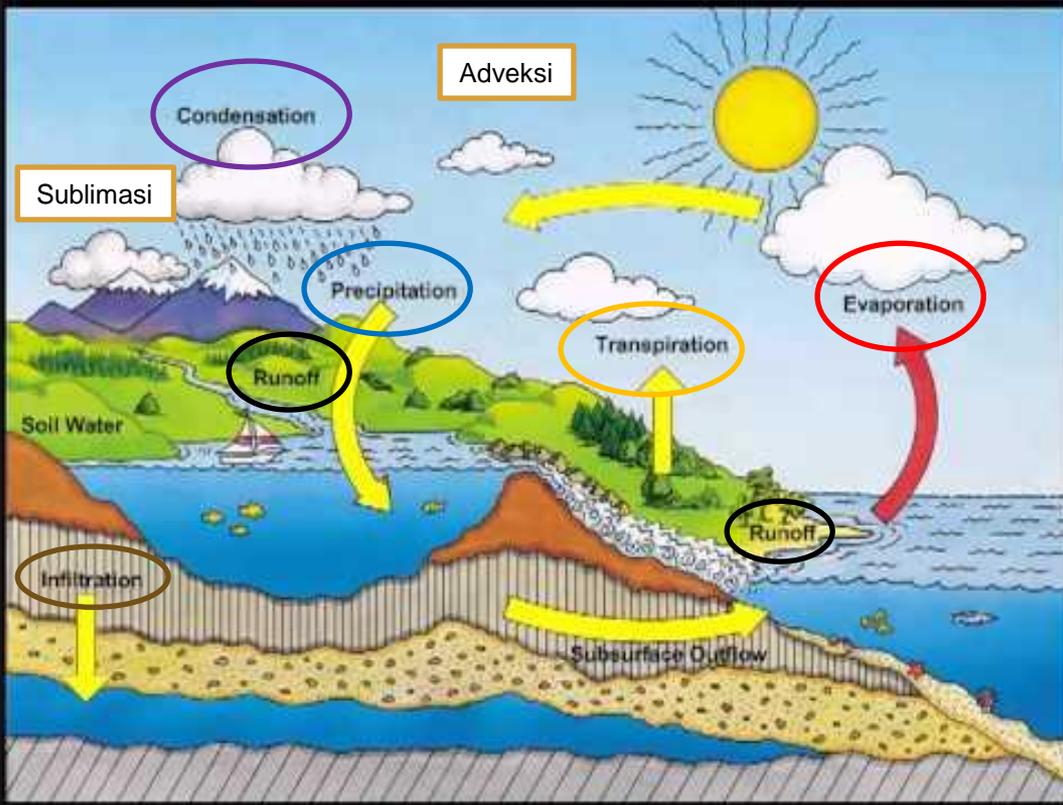
SUMBERDAYA GEOLOGI

Potensi yang dimiliki oleh suatu materi atau unsur tertentu dalam kehidupan.

SDA



-Dapat diproduksi kembali dalam jangka waktu relatif singkat. Produksi tersebut dapat dilakukan secara alami maupun dengan bantuan (rekayasa) manusia.



SIKLUS HIDROLOGI

1

2

3

Sublimasi

4

Adveksi

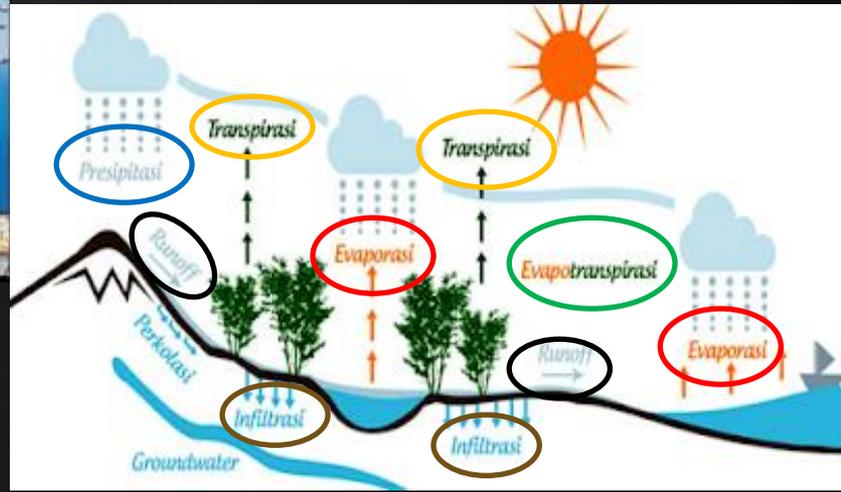
5

6

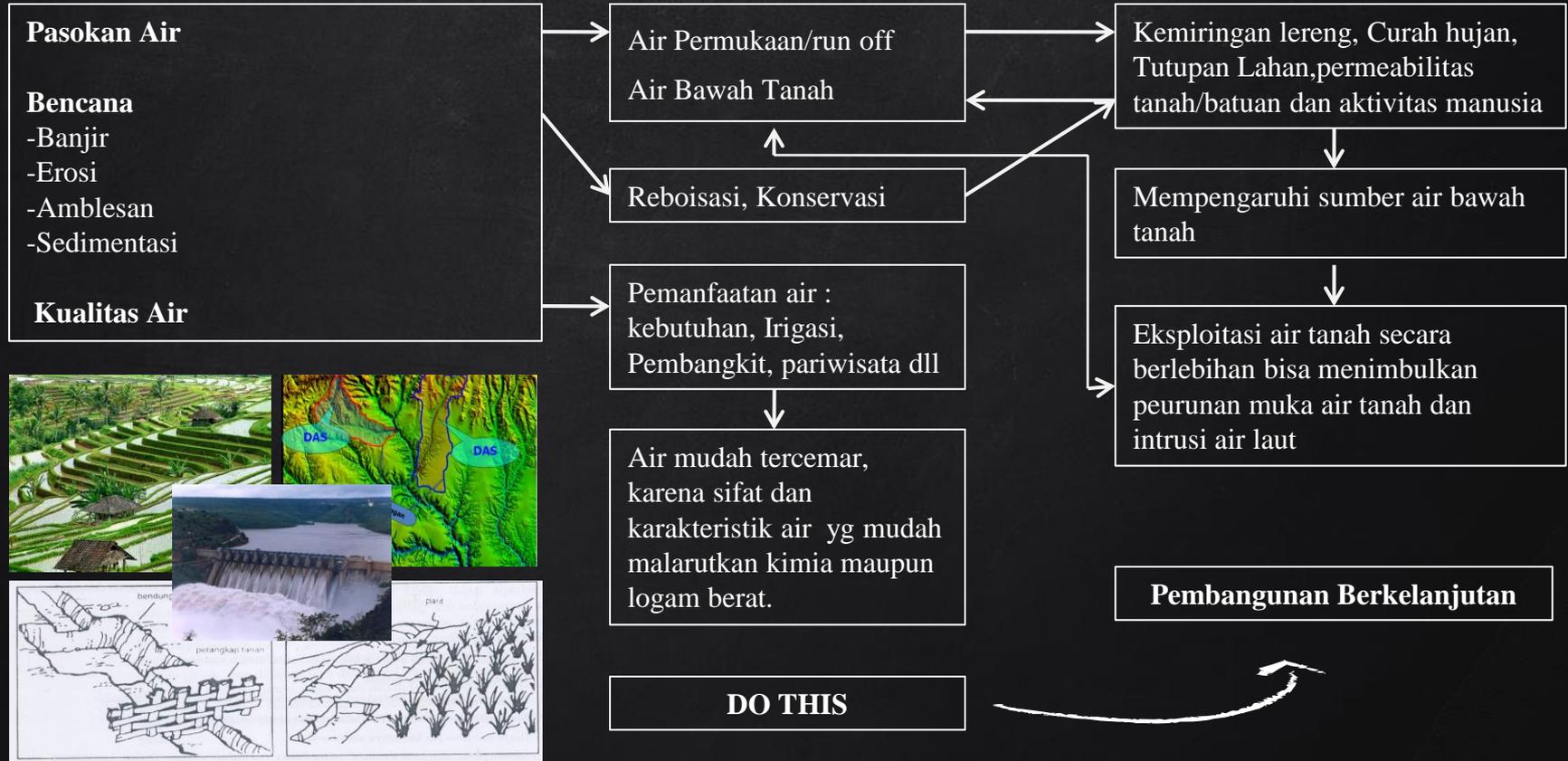
7

DISTRIBUSI AIR DI BUMI

Terkonsentrasi 97,2% lautan dan 28% atmosfer/air segar [ermukaan bumi]

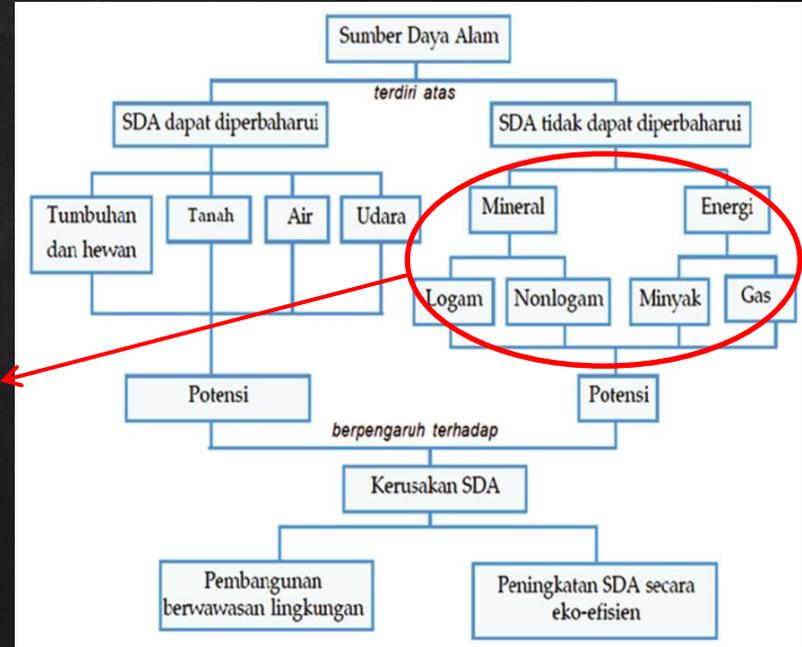
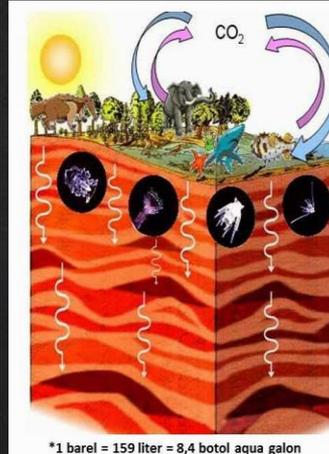


HAL YANG DIPERHATIKAN DALAM SUMBERDAYA AIR



SUMBERDAYA GEOLOGI

Potensi yang dimiliki oleh suatu materi atau unsur tertentu dalam kehidupan.



Berkenaan dengan lapisan bumi dan aktifitas manusia

-Tidak dapat diproduksi kembali dalam jangka waktu relatif singkat. Terbatas.



ENERGI DAN MINERAL



Sumber daya energi ini disebut sumber energi primer, yaitu sumber daya energi dalam bentuk apa adanya yang tersedia di alam.

(Batu bara, minyak bumi, gas bumi)



Konsentrasi bahan yang terjadi secara alami yang terdapat di dalam perut bumi dan dapat diekstrak dan diproses menjadi bahan yang bermanfaat.

Logam
(Besi, Perak, Tembaga, Nikel)

Non Logam
(Intan, Pasir, Kapur, kuarsa)



Pemanfaatan Kebutuhan transportasi, perumahan, listrik, rumah tangga
Kelangsungan Kehidupan

PEMANFAATAN SESUAI PERUNTUKAN



MINERAL

Bahan Galian

Batuan

Batuan Beku

Batuan yang terbentuk karena pembekuan dan kristalisasi ketika terjadi pendinginan magma

Terobosan/intrusi (*intrusive*)
lelehan (*extrusive*)

PLUTONIC (INTRUSIVE)



granite

peridotite

VOLCANIC (EXTRUSIVE)



obsidian

basalt

rhyolite

BLD62003_MAK_STONES AND ROCKS

Batu gamping

BATUAN SEDIMEN

Batu pasir

Kapur



Shale

Batu garam

Batuan Sedimen

Batuan terbentuk dari hasil penguraian secara mekanis batuan lain.

Sediment klastik : pelapukan batuan (beku,sedimen,metamorf) di transport oleh media air, angin.

Sedimen non klastik : Evaporasi kimiawi, pengendapan organik

Batuan Metamorf/malihan

Batuan terbentuk dari batuan terdahulu karena pengaruh Temperatur (T) dan Tekanan (P).

Batuan-batuan metamorf / malihan telah mengalami perubahan mineralogi, kimiawi, dan / atau struktur

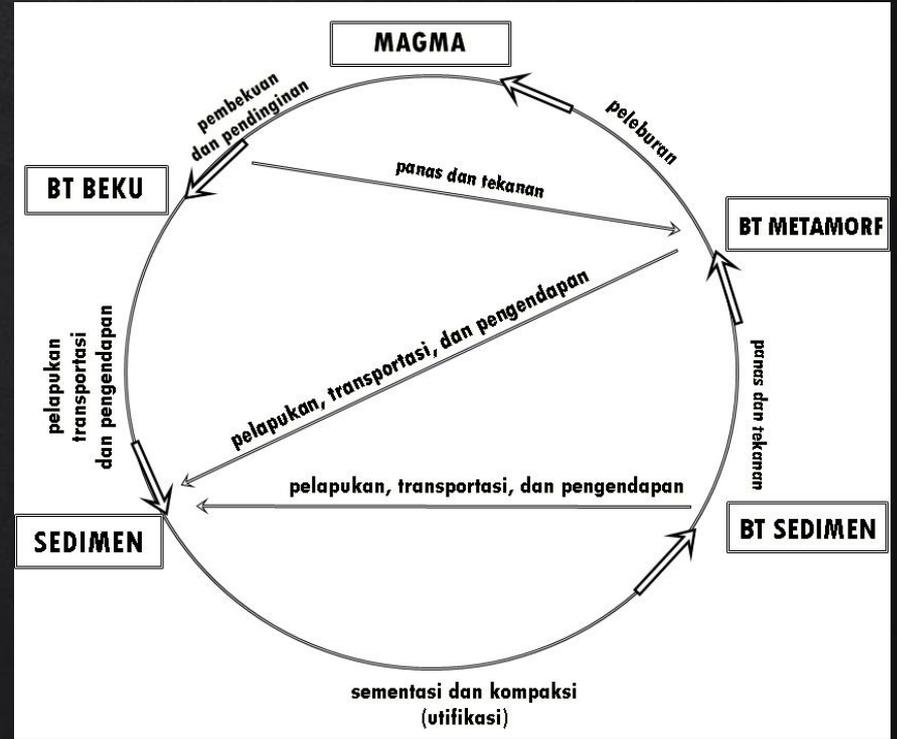
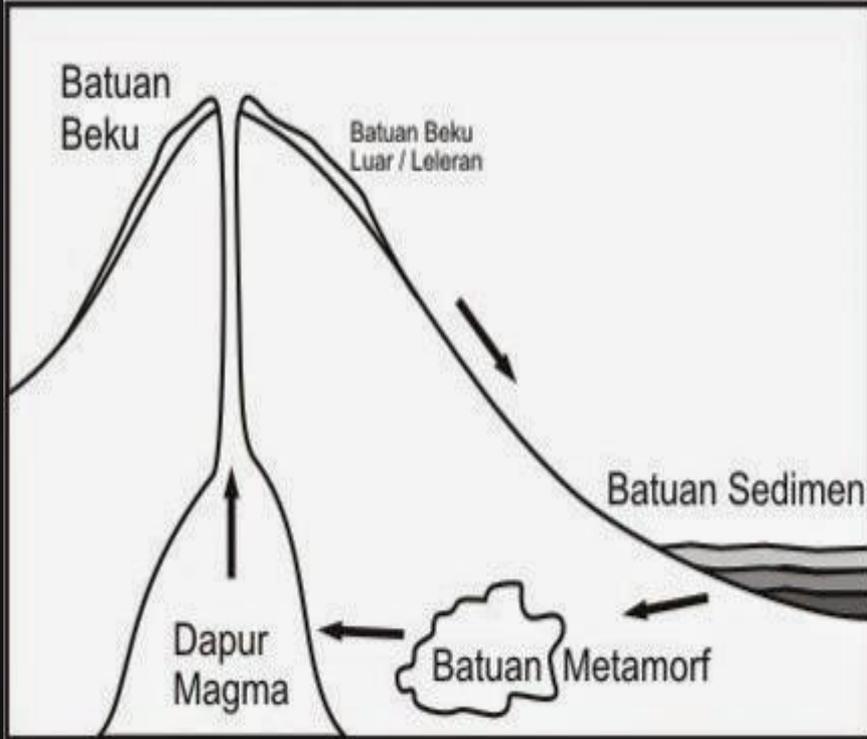


Muscovite Schist

Graphite Schist

Chlorite Schist

SIKLUS/DAUR BATUAN





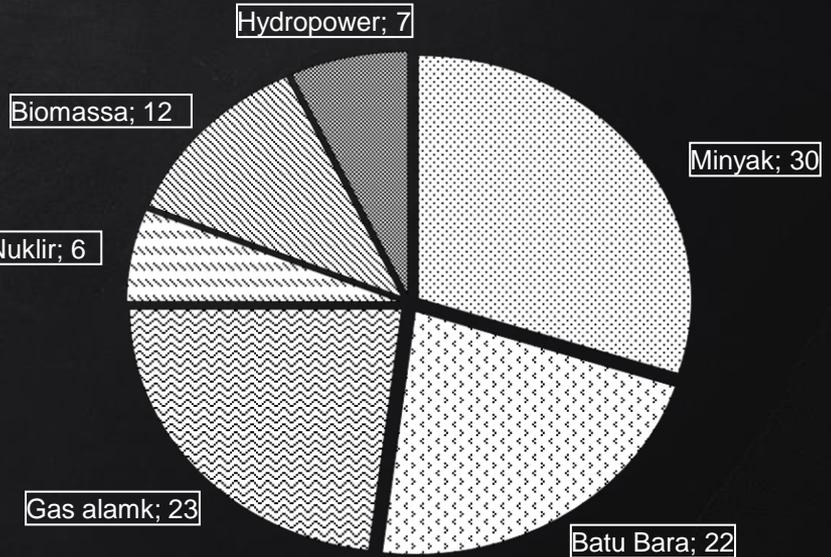
ENERGI

Penghasil Energi Yang dimanfaatkan

Tabel 6.3 Jenis Sumberdaya dan Kegunaan

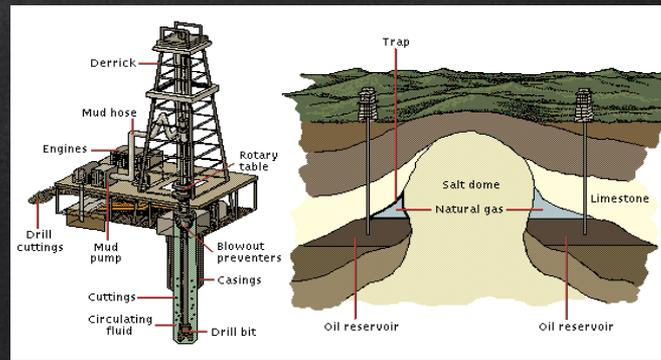
No.	Jenis Sumberdaya	Penggunaan
1.	Energi Mineral Radiokatif	Energi Listrik
2.	Energi Minyakbumi dan Gas Bumi	Energi Listrik, Rumah Tinggal, Komersial, Industri, Transportasi, Export/Import
3.	Energi Batubara	Energi Listrik, Rumah Tinggal, Komersial, Industri, Transportasi, Export/Import
4.	Energi Panasbumi (Geothermal)	Energi Listrik, Rumah Tinggal dan Komersial
5.	Energi Air (Hidro-elektrik)	Energi Listrik
6.	Energi Angin	Energi Listrik
7.	Energi Surya	Energi Listrik, Rumah Tinggal, Komersial

Penggunaan Energi Dunia



Eksploitasi menyebabkan keterbatasan

Minyak mentah (*crude oil* atau *petroleum*) adalah minyak yang berasal dari perut bumi, berupa cairan yang kental mengandung ratusan hidrokarbon dan juga mengandung sedikit sulfur, oksigen, dan nitrogen.



Gas alam (*natural gas*) adalah campuran gas yang terdiri atas :

- 1) 50–90% methane (CH_4),
- 2) sejumlah ethane (C_2H_6), propane (C_3H_8) dan butane (C_4H_{10}) dan
- 3) sedikit hidrogen sulfida (H_2S) yang sangat beracun.



Batu bara adalah bahan bakar fosil yang sebagian besar berupa karbon yang muda menyala (20–98% tergantung jenisnya), mengandung sedikit air, sulfur, merkuri, dan bahan radioaktif dari bumi. Sebagian besar deposit batu bara terbentuk selama periode Carboniferous (360 dan 285 juta tahun yang lalu).



Pemanfaatan
Pembangunan Wilayah



Ex: RTRW



Kawasan Sumber
daya



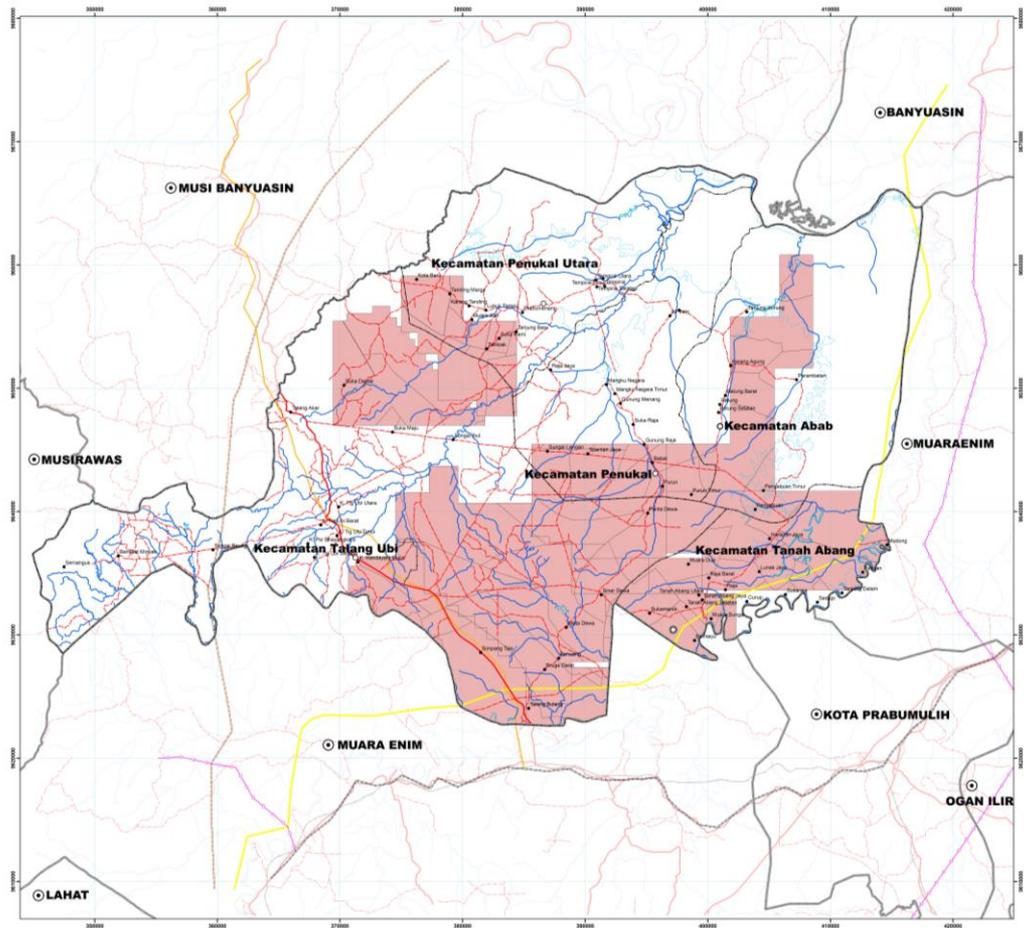
Kemajuan
Perekonomian



Lapangan Pekerjaan



Kesejahteraan



PEMERINTAH KABUPATEN PENUKAL ABAB LEMATANG ILIR
 PROVINSI SUMATERA SELATAN
 2015

RENCANA TATA RUANG WILAYAH

PETA KAWASAN BATUBARA
 DI KABUPATEN PENUKAL ABAB LEMATANG ILIR



1 : 50 000

Sistem Proyeksi : Geografis
 Sistem Grid : Universal Transverse Mercator (UTM)
 Zona : 48 S

INSET



Area yang Dipelekan

LEGENDA

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| Administrasi | Jaringan Jalan Rencana |
| ○ Kabupaten | — Rencana Jalan Khusus Batu Bara |
| ○ Ibu Kota Kecamatan | — Rencana Jalur Kereta Api |
| ● Ibu Kota Desa/Kelurahan | — Kolektor Primer |
| — Batas Kabupaten | Kawasan |
| — Batas Kecamatan | ■ Batubara |
| Jaringan Jalan Eksisting | |
| — Jalan Kolektor | |
| — Jalan Lokal | |
| — Jalan Lain | |
| — Jalan Setapak | |
| — Jalur Kereta Api Eksisting | |
| — Jalan Kereta Api Jalur Tunggal | |
| Jaringan Energi | |
| — Jalur Pipa Gas | |
| Perairan | |
| — Sungai | |
| — Air Danau / Situ | |

Sumber : 1. Batas Administrasi Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir.
 2. Data Vektor Jalan dan Sungai di Provinsi Sumatera Selatan
 3. Peta Kawasan Batubara

LEMBAR PENGESAHAN

**PETA KAWASAN
 BATUBARA**



SUMBERDAYA LAHAN

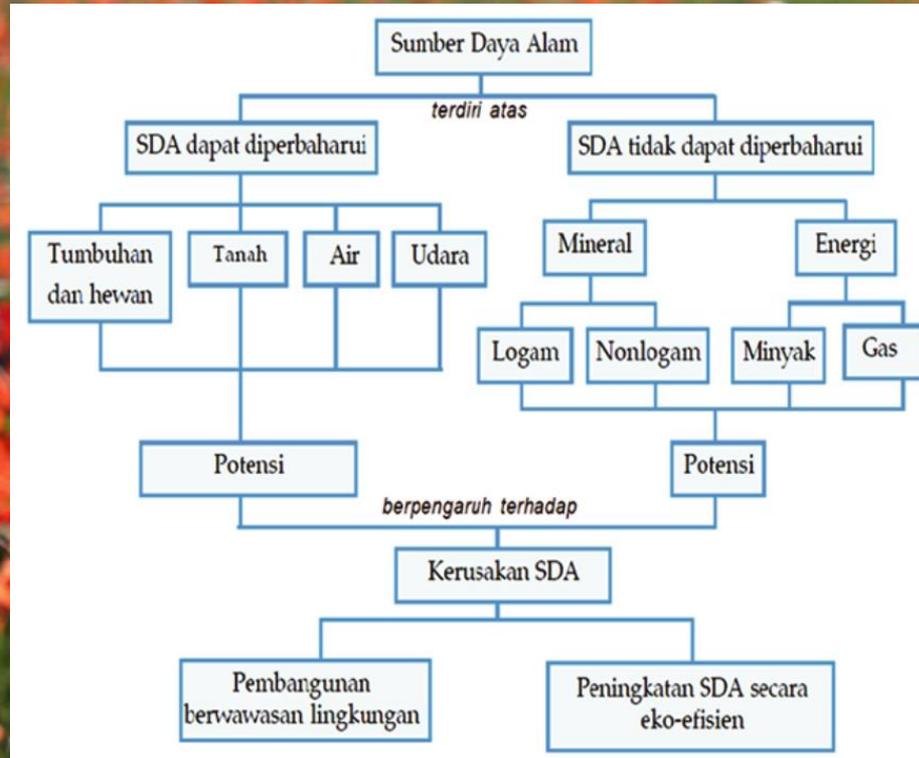
Lahan yang didalamnya mengandung semua unsur sumberdaya, baik yang berada diatas maupun di bawah permukaan.

Ruang dipermukaan Bumi secara alamiah dibatasi oleh sifat-sifat fisik serta bentuk lahan tertentu

Tabel 6.4 Kelas Lereng dan Kesesuaian Lahan

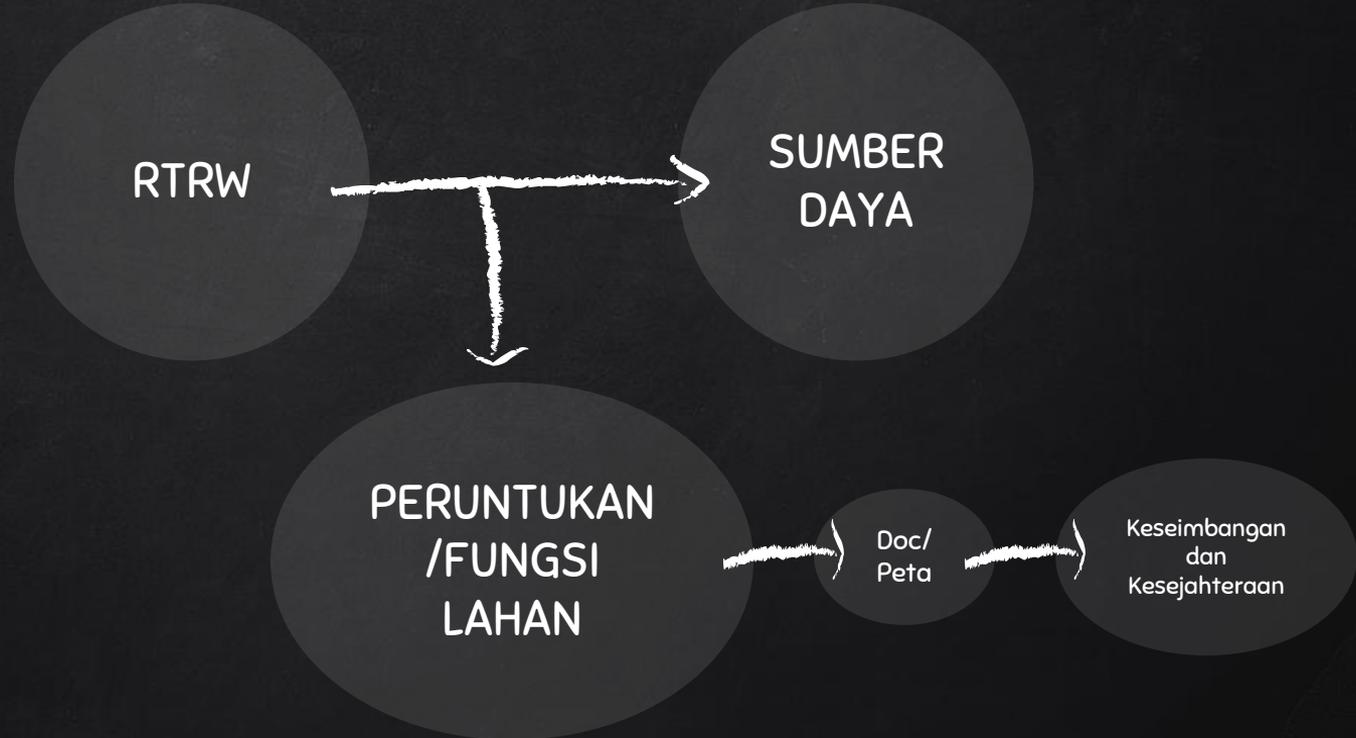
Kelerengan (%)	Bentangalam	Sifat-sifat dan Kesesuaian Lahan
0 - 5° (0 - 3) %	Datar	Cocok untuk pengembangan pemukiman dan pertanian. Sebagian wilayah dapat berpotensi terhadap bencana banjir dan drainase yang buruk
5 - 15° (3 - 9) %	Landai	Kurang sesuai untuk lapangan terbang, baik untuk industri berat. Irigasi terbatas, tetapi baik untuk dry farming, drainase baik dan cocok untuk pembangunan pemukiman/perumahan.
15 - 30° (9 - 17) %	Bergelombang	Cocok untuk cultivation, problem erosi cukup besar. Cocok untuk areal industri ringan, banunan rendah/apartemen, kompleks pemukiman dan fasilitas rekreasi.
30 - 50° (17 - 27) %	Terjal	Cocok untuk areal rekreasi, tempat peristirahatan, daerah buffer tanaman hutan atau padang rumput.
> 50%	Sangat Terjal	Daerah yang sesuai untuk tempat tinggal binatang buas, hutan dan padang rumput yang terbatas.







OUR PROCESS





THANKS!

UTS

TTS

ESSAY

Tertulis
Gambar



OUTPUT :

1. VLOG
2. Laporan sederhana dalam bentuk Sofile.
3. Membuat Permainan edukasi seputar vlog kepada teman2 kelompok lain dan siapkan hadiah untuk yg juara.

Batas Upload Video 20 Desember 2020

Geolingunikom@gmail.com

Pswrd : geologilingkunganunikom

Pemutaran Vlog dimulai tgl dan di Bulan Desember/Januari 2020



VLOG :

1. Min 15 menit max 20menit
2. Berisi mengenai :

A. Perkenalan :

Lokasi dimana?
Matakuliah apa?
Tujuan apa?
Perkenalan kalian?

B. Isi :

Sejarah terbentuk
Proses geologi
Bentang alam (ex: perbukitan,sungai, air terjun, kawah, gunung dll)
Jenis Batuan yg ada
Flora faunana
Analisis rentan bencananya
Pemanfaatan lahan (sesuikah,sebaiknya seperti apa dll)
Kondisi alam yg unik
Mitos/budaya

C. Penutup

Wawancara
Harapan

Catatan :

- Pakaian rapih bebas aksesoris
- Berbahasa edukatif
- Bebas backsound apapun
- Bebas menggunakan animasi, peta, alat2 apapun berbasis aman dan edukasi.

Like dan subscribe

Like terbanyak akan mendapat Hadiah