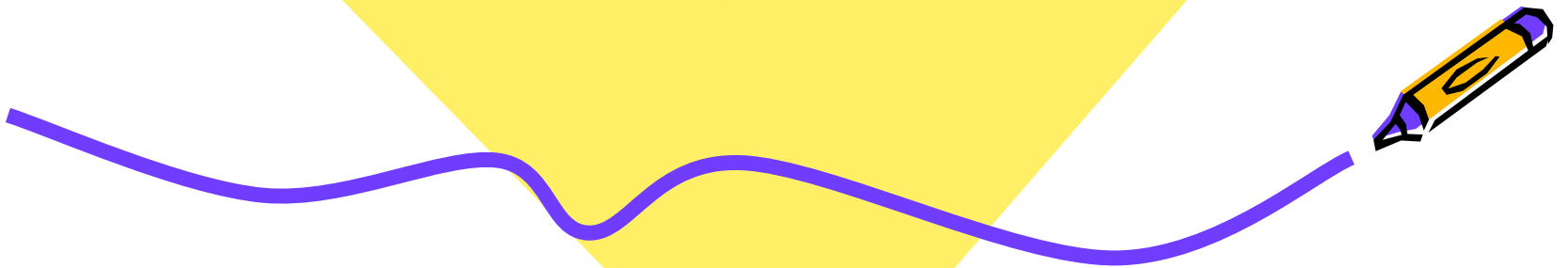




KEANEKARAGAMAN HAYATI

BIOLOGI



TINGKAT KEANEKARAGAMAN HAYATI

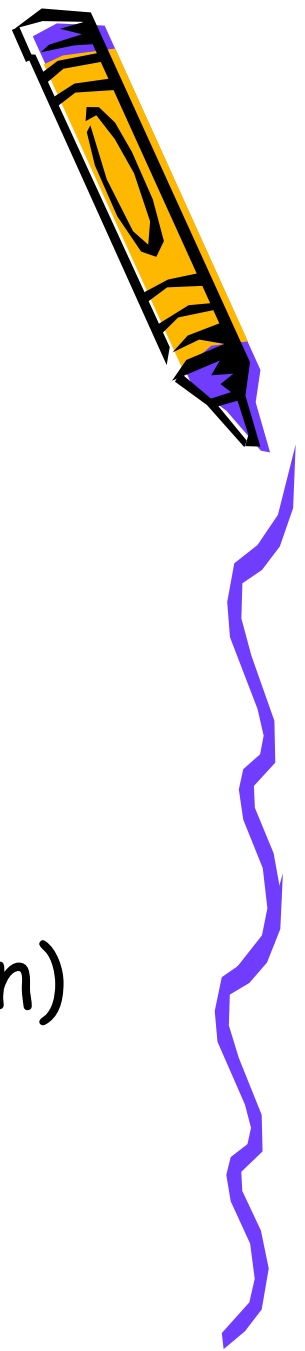


NO	KOMPETENSI
KD 3	Menganalisis data hasil observasi tentang tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis, ekosistem)

NO	KOMPETENSI
KD 4	Menyajikan hasil identifikasi usulan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian hewan dan tumbuhan khas Indonesia

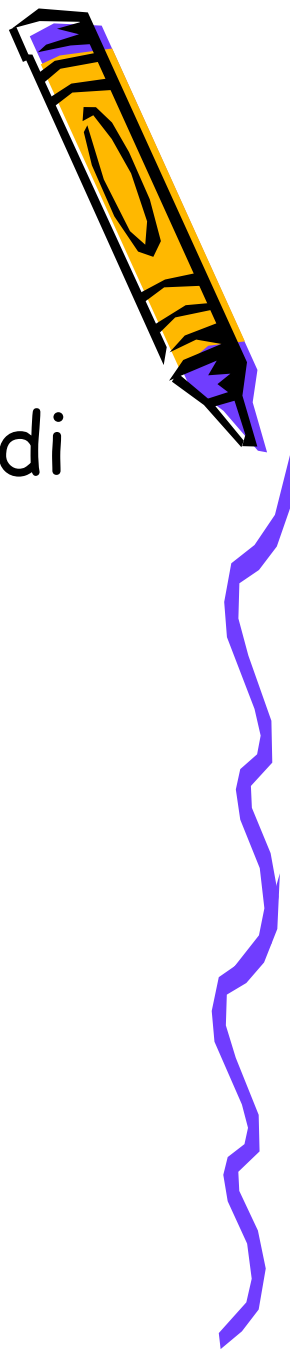


- Tujuan: menjelaskan tingkat keanekaragaman hayati:
 - Gen, Jenis, Ekosistem
- Menjelaskan biodiversitas Indonesia
- Menjelaskan upaya pelestarian biodiversitas (hewan, tumbuhan) langka

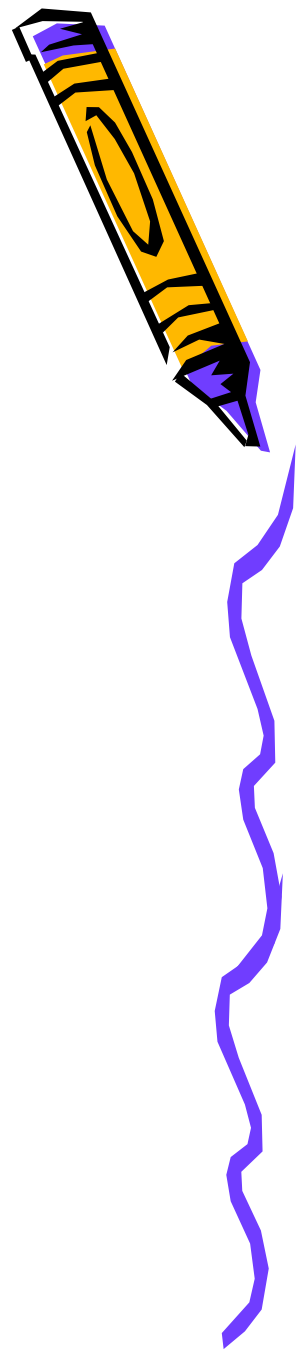


OBSERVASI

- Amati ciri-ciri berbagai tumbuhan di sekolah
- Catat Ciri:
 - DAUN, BATANG, BUNGA



Apa pendapatmu





Tionghoa



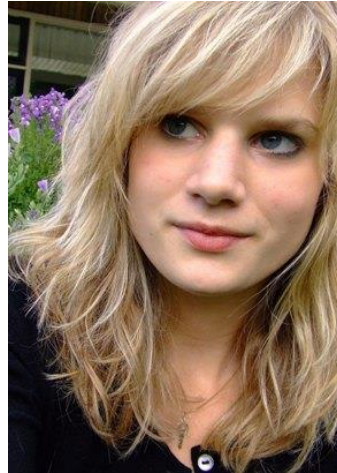
Negroid



Arabic



Asmat



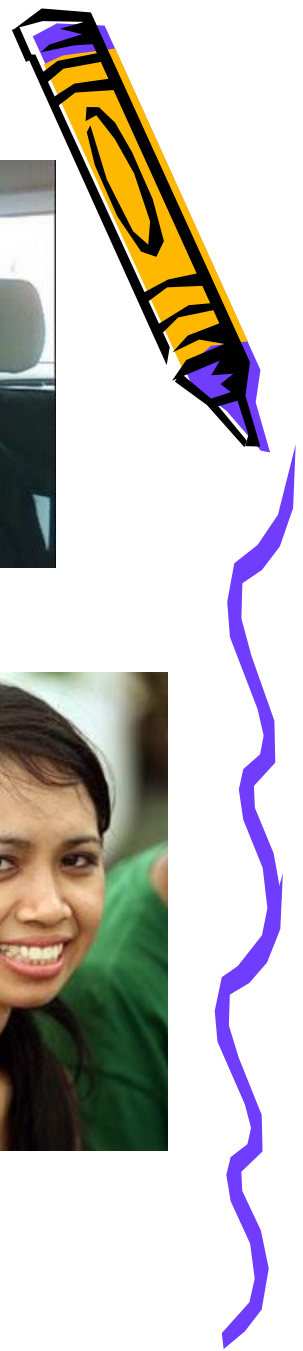
Europe



Indian



Bali



Apa?

- 1 keturunan
- Ciri /gen berbeda

FAKTOR
GENETIK

PENGARUH
LINGKUNGAN

FENOTIP/CIRI
BEDA



Tingkat gen

- 1 keturunan
- Susunan gen
- Gamet beda gen
- Contoh : gen warna pada bunga mawar



Pembentukan Variasi Gen



- Meiosis
- pindah silang
- variasi gen

INDUK BETINA

- Meiosis
- pindah silang
- variasi gen

INDUK JANTAN

- variasi genotip

ANAK



Contoh-1: Tumbuhan



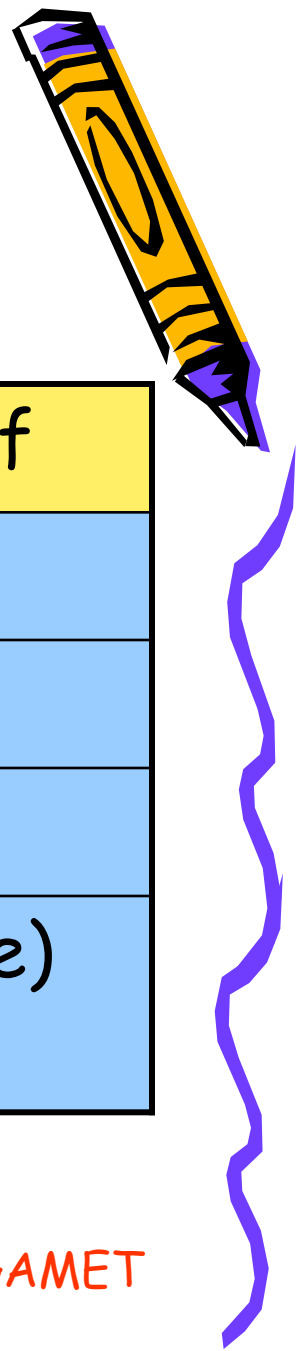
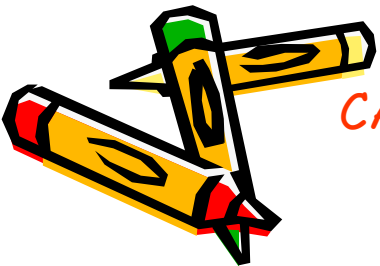
Fenotip	Gen dominan	Gen resesif
Ukuran daun	lebar	sempit
Letak bunga	Ujung batang	Ketiak daun
Rasa buah	manis	asam
Ukuran batang	tinggi	pendek
Ukuran buah	besar	kecil

CARILAH KEMUNGKINAN
KOMBINASI GEN DALAM GAMET

Contoh-2 : Ayam

Fenotip	Gen dominan	Gen resesif
Warna bulu	hitam	putih
Bentuk bulu	lurus	keriting
Tinggi tubuh	tinggi	pendek
Bentuk jengger	Mawar(Rose)	Bilah(single)

CARILAH KEMUNGKINAN KOMBINASI GEN DALAM GAMET



CIRI BEDA pada MANUSIA



- Warna kulit
- Bentuk hidung, bibir, mata, telinga, dll
- Tinggi badan
- Golongan darah
- Sidik jari
- Bentuk rambut
- Warna mata, dsb
- **Tingkat Kecerdasan**

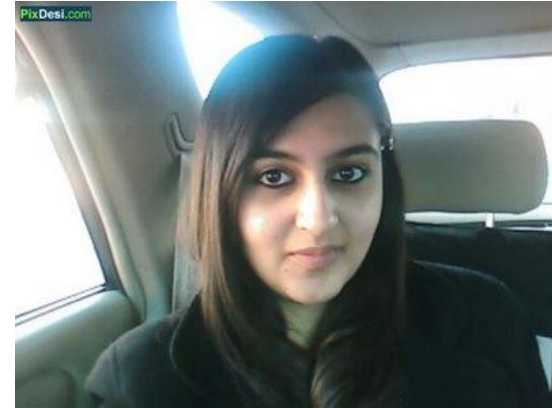




Tionghoa



Negroid



Arabic



Asmat



Europe



Indian



Bali



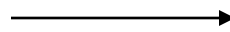
http://www.goway.com/asia/bali/bali_img/bali-girl200.jpg

Tingkat Jenis

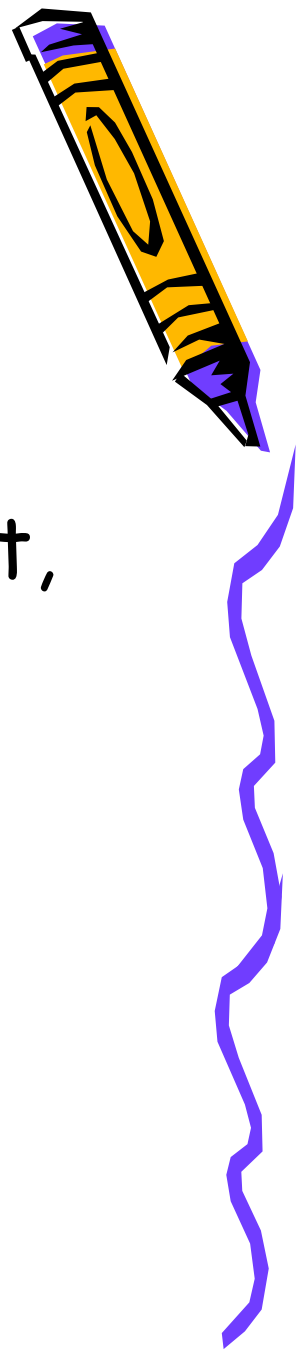
- Perbedaan ini dapat diamati antar jenis makhluk hidup yang sekerabat, misalnya dalam satu genus
 - Antara anjing & serigala
 - Antara berbagai jenis jeruk
 - Antara Kelapa, lontar, dsb



BANYAK
KEMIRIPAN



LALU APA
BEDANYA?



JENIS-JENIS



Pete Cina
(*Leucaena glauca*)



Kacang Panjang
(*Vigna sinensis*)



Kacang Tanah
(*Arachis hypogaea*)



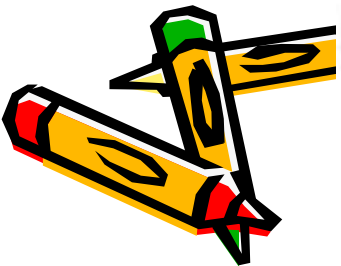
Kacang Kapri
(*Pisum sativum*)



Kacang Buncis
(*Phaseolus vulgaris*)



Kacang Hijau
(*Phaseolus radiatus*)



CONTOH



Canis lupus



Ursus maritimus



Canis familiaris

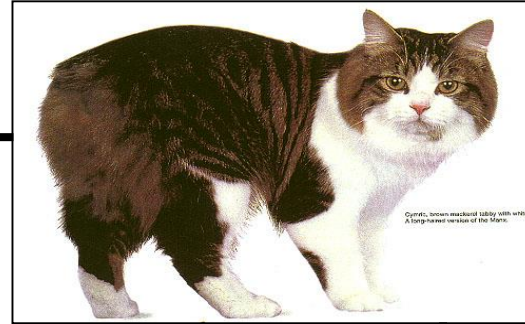


Ursus arctor





Felis tigris



Felis domestica



Felis negra

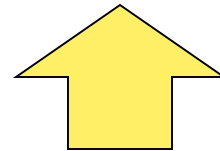


Felis leo



Tingkat Ekosistem

- Berbagai jenis makhluk hidup
- Interaksi dengan lingkungan
- Lingkungan beda, ekosistem berbeda



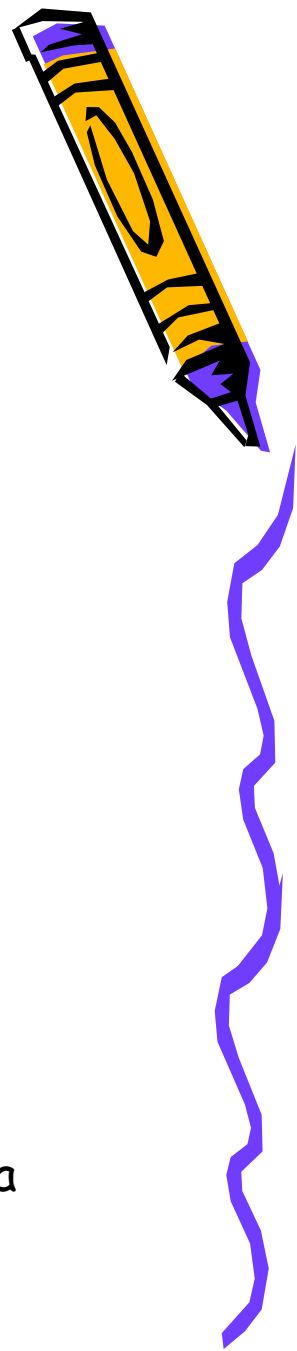
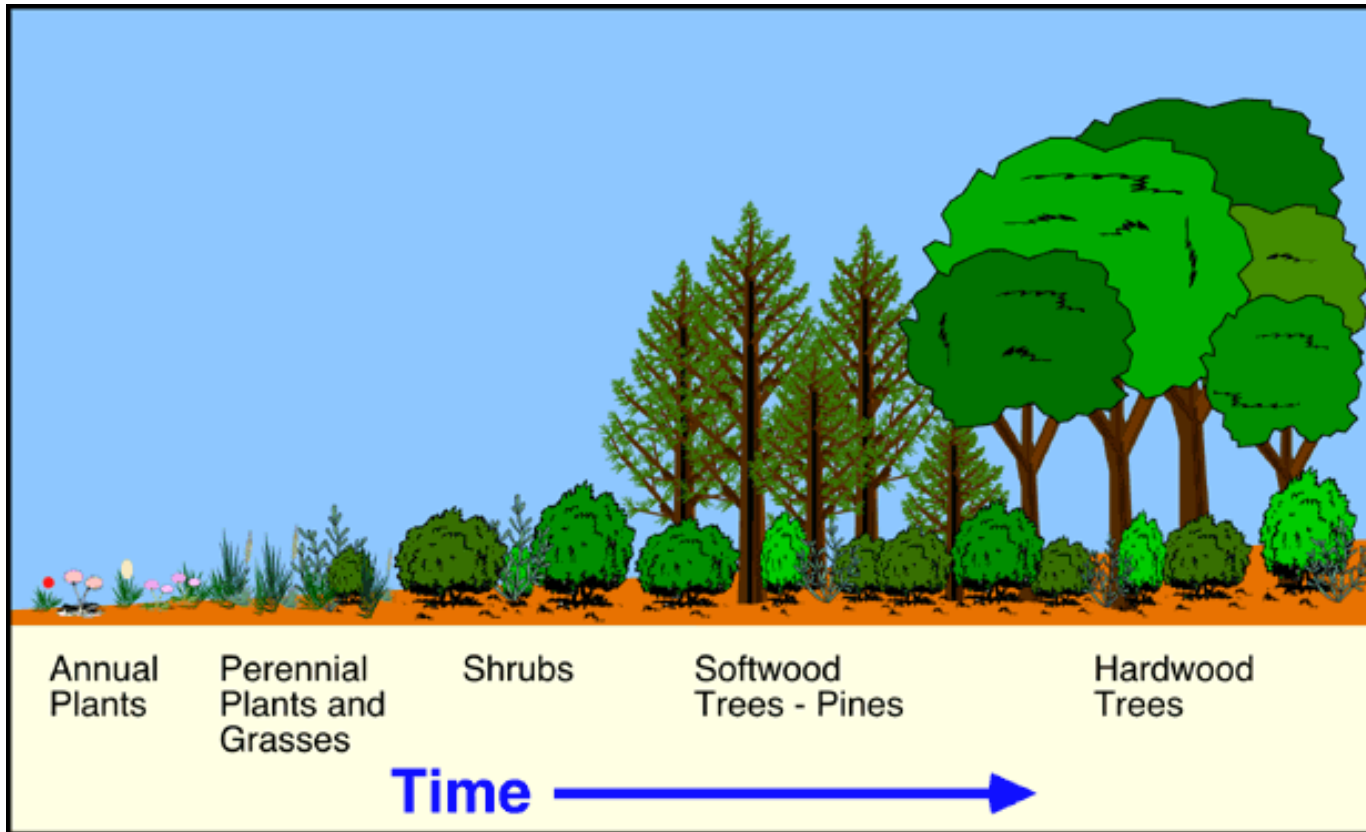
FAKTOR IKLIM



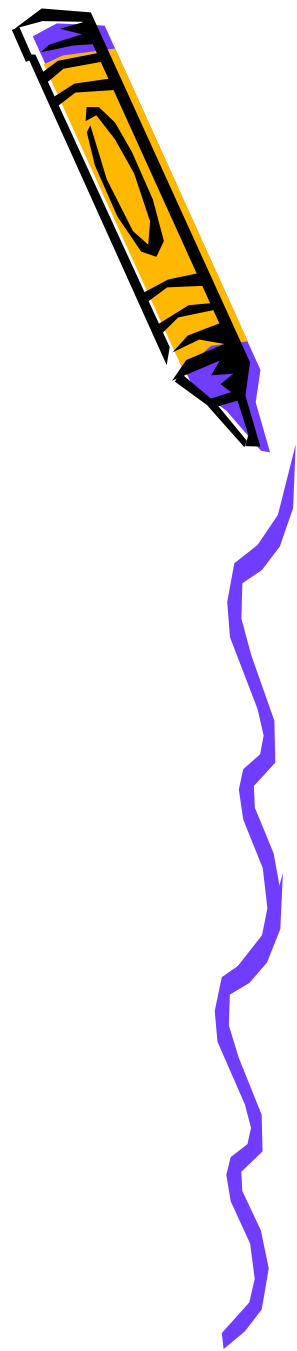
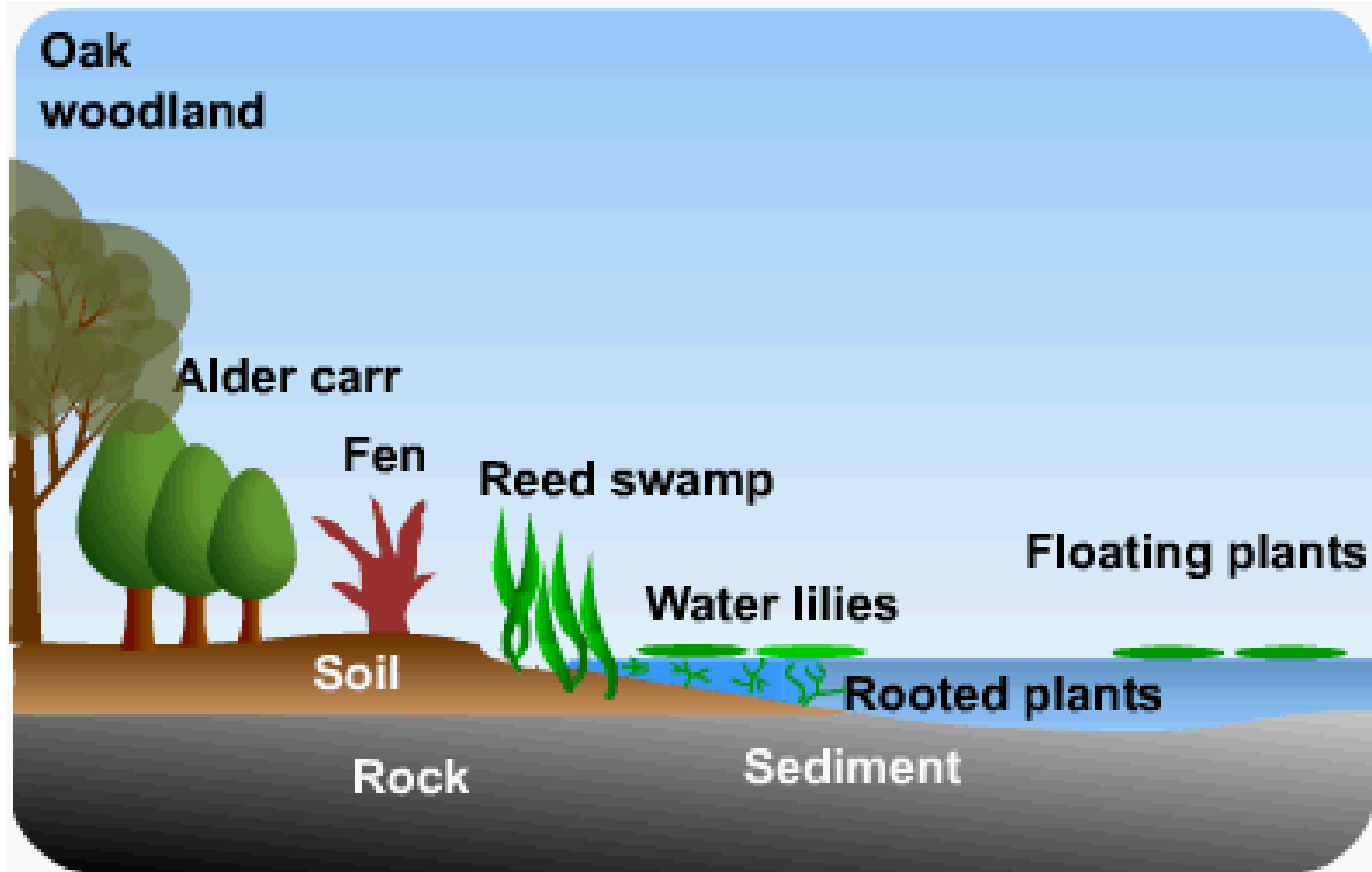
Suksesi Ekosistem

- Perubahan/Perkembangan Ekosistem
- kondisi paling majemuk (klimaks) sesuai dengan kondisi lingkungan





<http://www.physicalgeography.net/fundamentals/images/succession.gif>

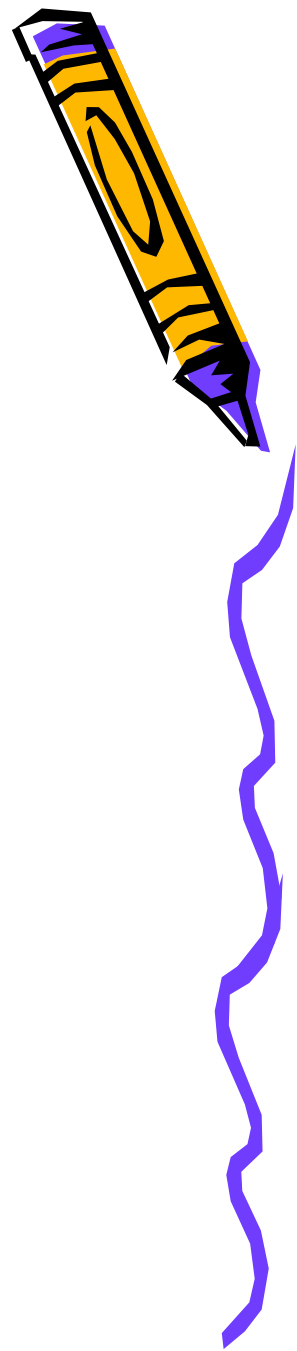


http://www.s-cool.co.uk/assets/learn_its/alevel/geography/ecosystems/types-of-succession/2007-10-15_115845.gif

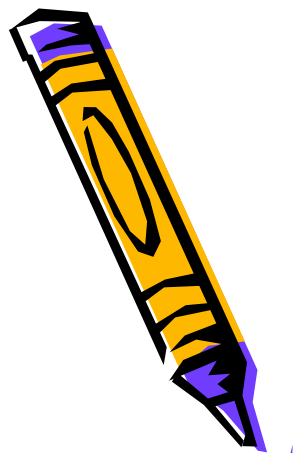


HASIL SUKSESI

- Contoh:
 - Padang rumput
 - Padang gurun
 - Padang lumut
 - Hutan tropis
 - Ekosistem air tawar
 - dll



BEDA GEN?





PUDEL



CHAU_CHAU

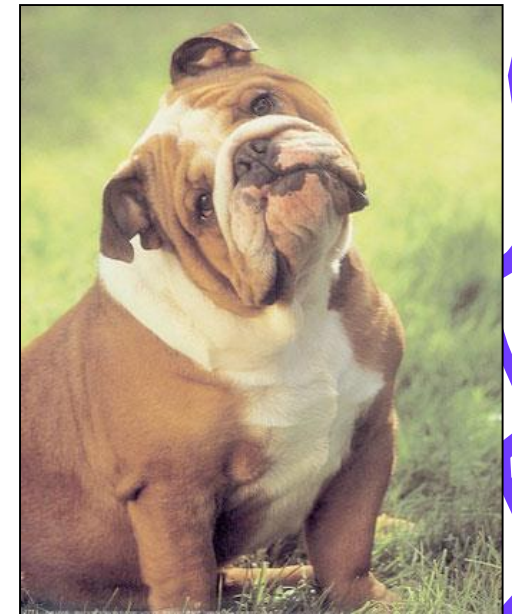


DALMATIAN



HERDER

**APA
BEDA???**



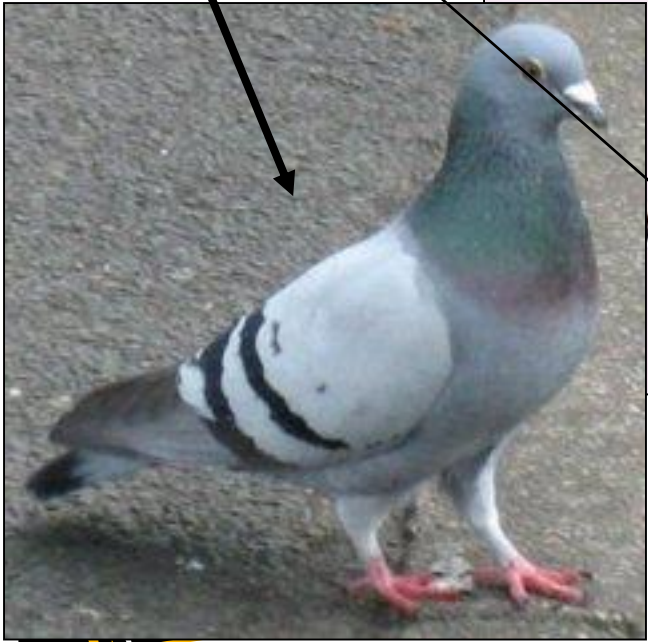
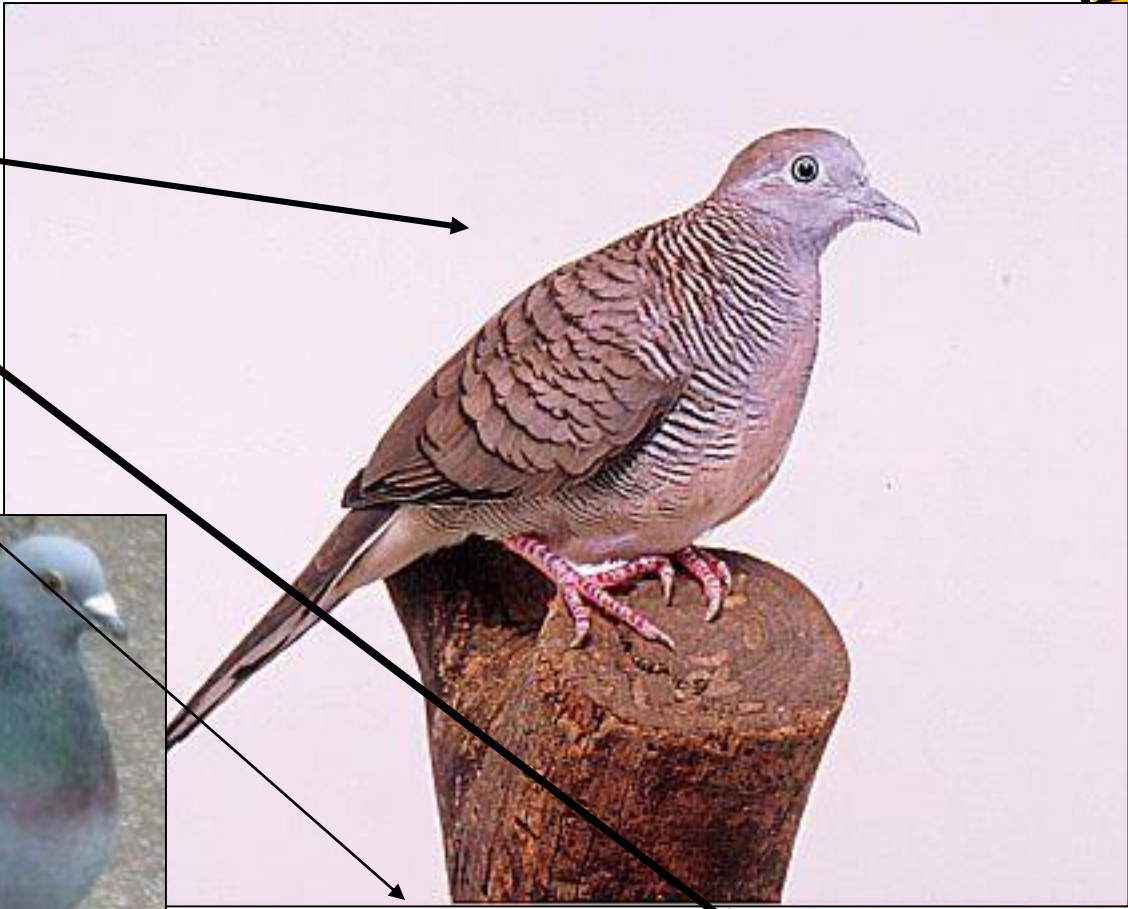
BULLDOG

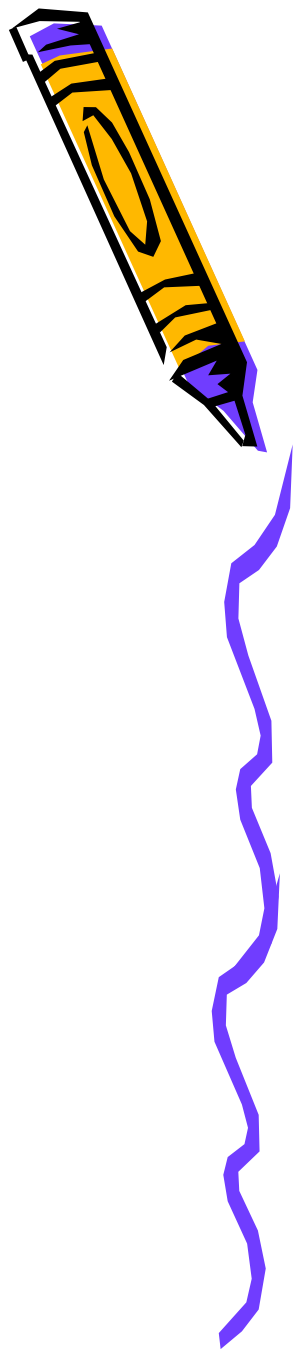


BEDA JENIS?



Perkutut
Tekukur
Deruk
Merpati



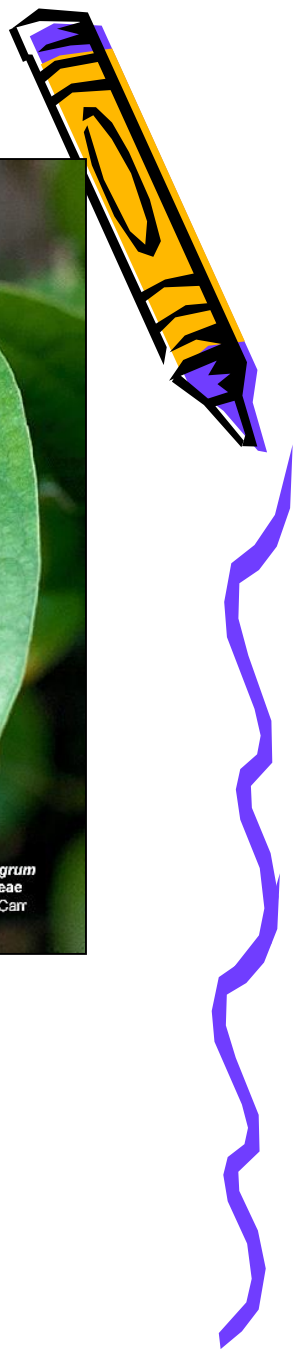




SIRIH



LADA





Orto Botanico di Napoli

Citrus volkamerina



Photo Henriette Kress
<http://www.henriettesherbal.com>

Citrus limon



Citrus maxima





LONTAR



NIPAH



BEDA EKOSISTEM?





MANGROVE



SAVANA



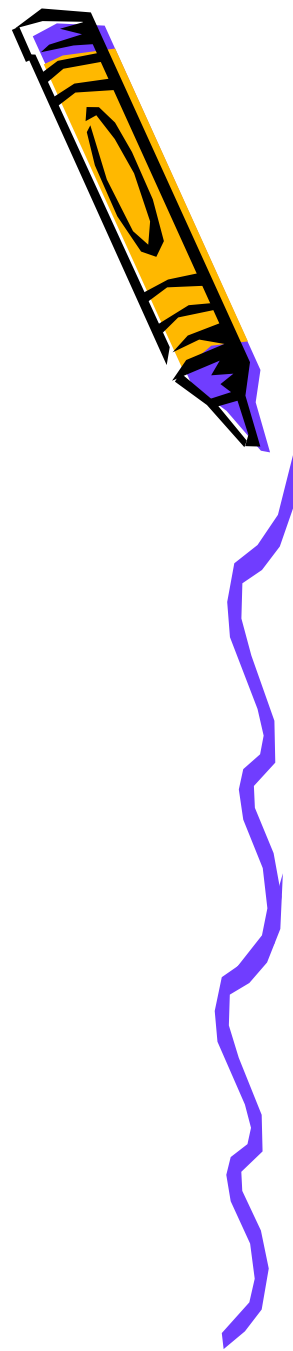


Tundra





TAIGA

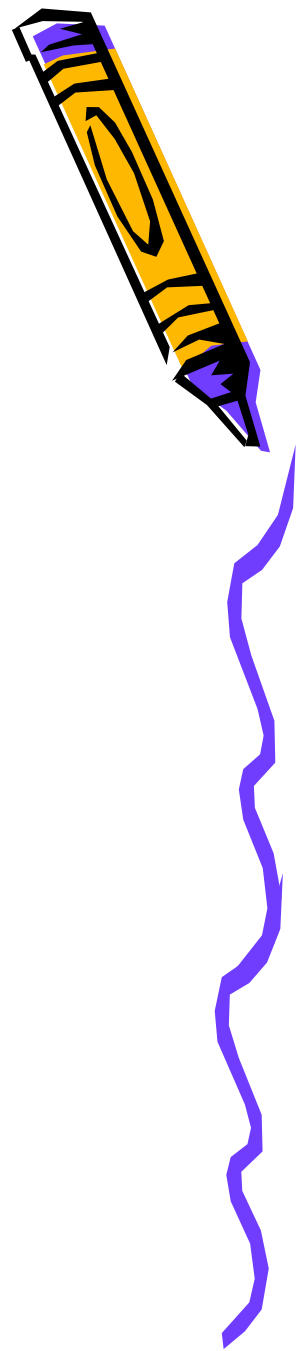




Rain Forest

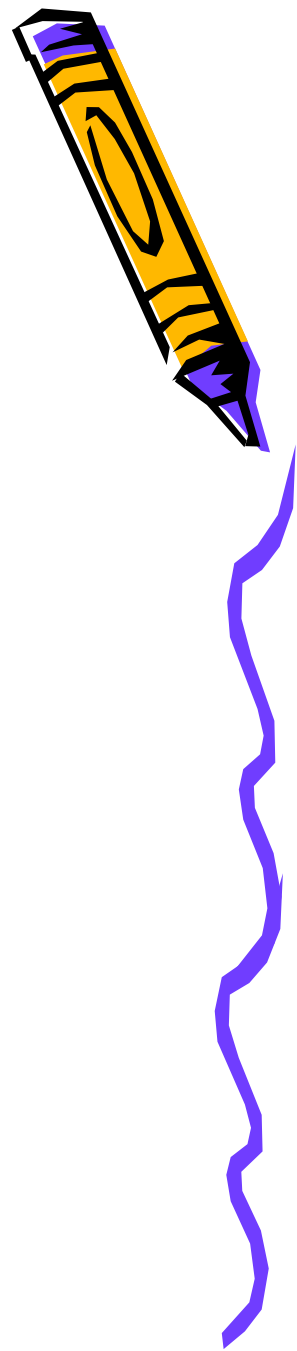


Hutan rawa

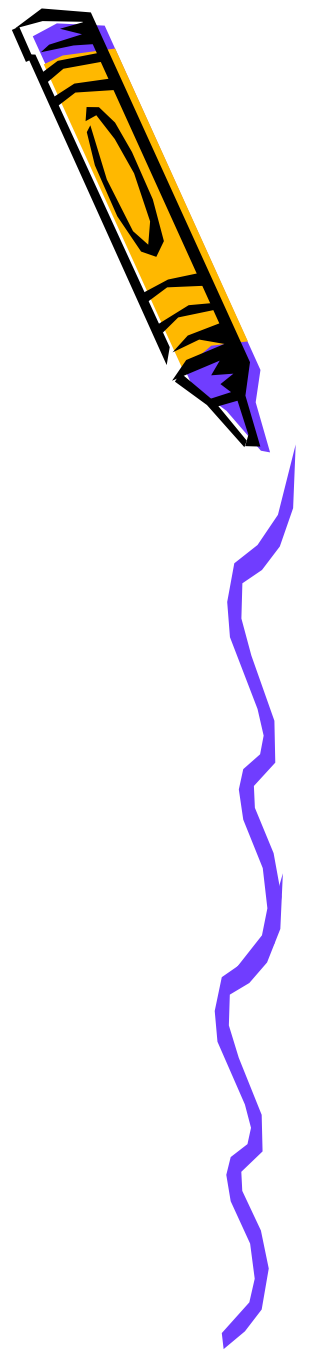




Padang Gurun



APA BEDANYA?



- MANGROVE?
- SAVANA?
- TAIGA?
- RAIN FOREST?
- GURUN?
- TUNDRA?

**TUGAS
KOGNITIF**
Ciri khas (ciri
abiotik, biotik),
BERI gambar,
Diprint dan
Kumpulkan dalam
waktu 1 minggu



Ciri ekosistem

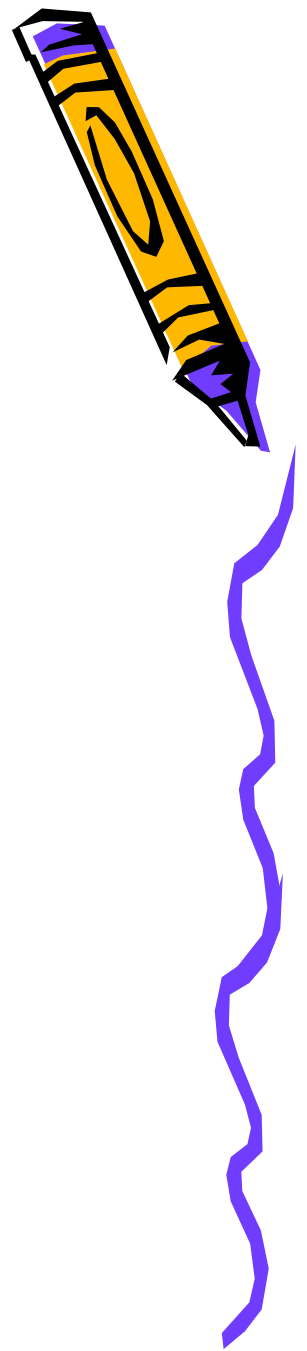


Pemanfaatan



MANGROVE

- Tepi pantai
- Perubahan akibat pasang surut air laut
- Berlumpur
- Tumbuhan-tumbuhan bakau
- Ikan paru-paru, ikan gelodog, kepiting, burung camar, dll

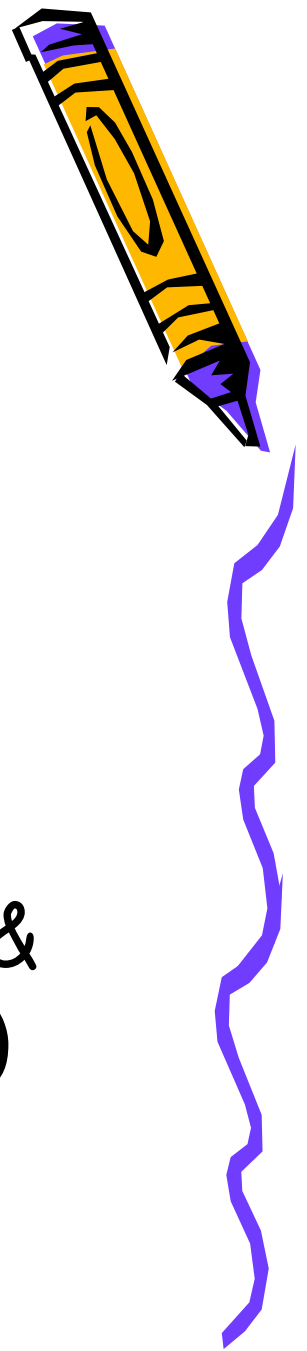


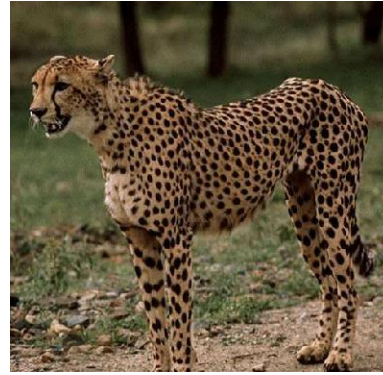
IKAN BETOK



Savana

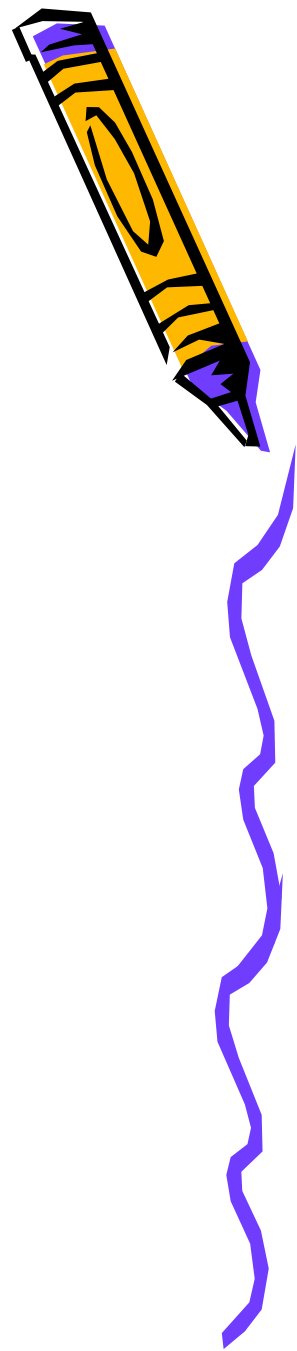
- Tropis
- Curah Hujan rendah
- Penguapan besar
- Tumbuhan rumput & pohon
- Hewan pemakan rumput, serangga & predator (singa, cheetah, hyena, dll)





Taiga (Hutan Homogen)

- Iklim subtropis
- Didominasi oleh sejenis tumbuhan tertentu (konifer/pinus)
- Hewan-hewan yang migrasi (cth: beruang grizzly, rusa)



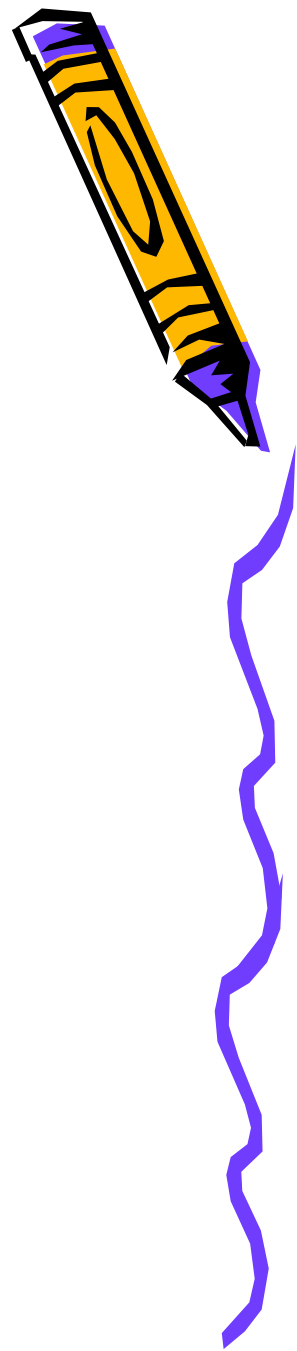
Daerah tundra

- Iklim kutub
- Iklim dingin lebih panjang
- Didominasi oleh tumbuhan lumut
- Hewan berlemak tebal (beruang kutub, rusa kutub, singa laut)
- Musim dingin : hibernasi, migrasi



RAIN FOREST

- Daerah tropis berhujan
- Kondisi hangat sepanjang tahun
- Lembab
- Daerah subur
- Tumbuhan beranekaragam (pohon, perdu, merambat, epifit)
- Hewan beranekaragam

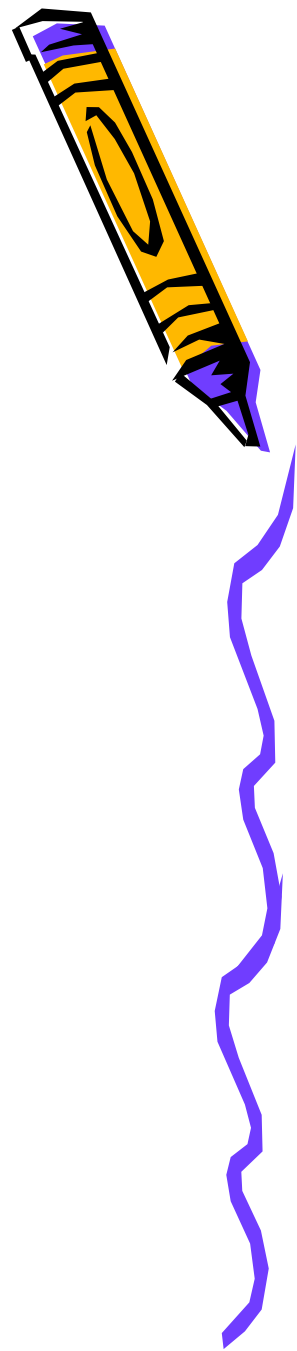


Padang Gurun

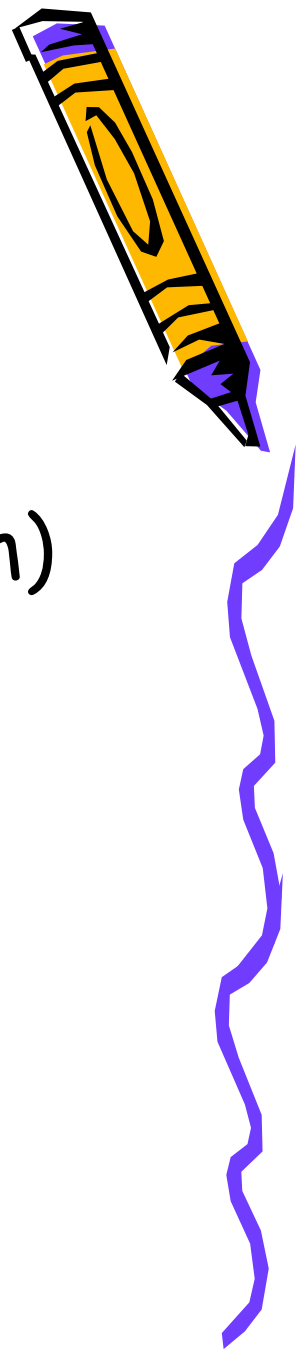
- Hamparan pasir
- Curah hujan sangat rendah
- Tingkat Penguapan tinggi
- Fluktuasi suhu siang - suhu malam
- Tumbuhan tahan suhu tinggi (kaktus)
- Hewan : reptil, serangga, unta



Pemanfaatan biodiversitas



Keanekaragaman hayati sebagai kekayaan alam

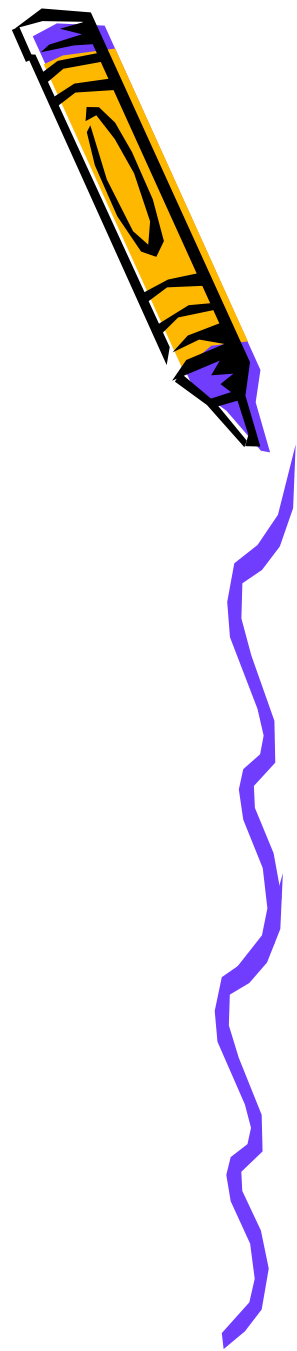


- Keanekaragaman hayati sangat penting (sebagai sumber daya alam)
 - Sumber pangan
 - Sumber sandang
 - Sumber obat-obatan
 - Sumber bahan baku industri



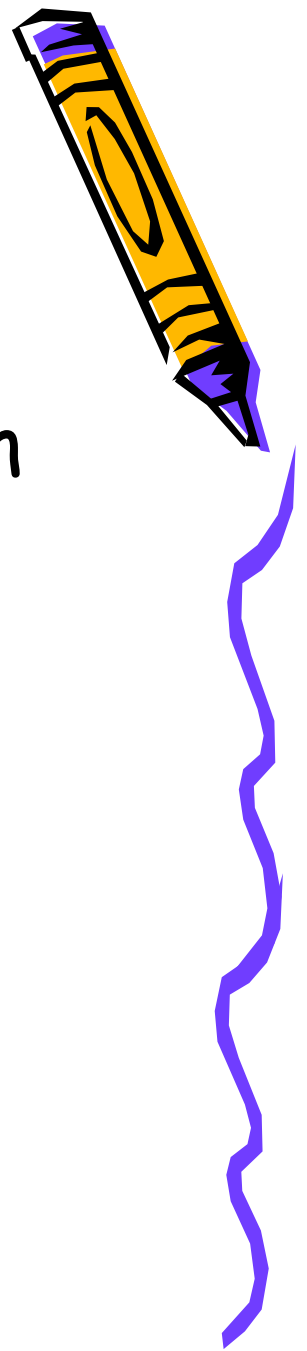
Hutan sebagai penyangga kehidupan

- Sumber oksigen
- Penjaga ketersediaan air
- Mencegah pemanasan global
- Sumber plasma nutfah → bibit



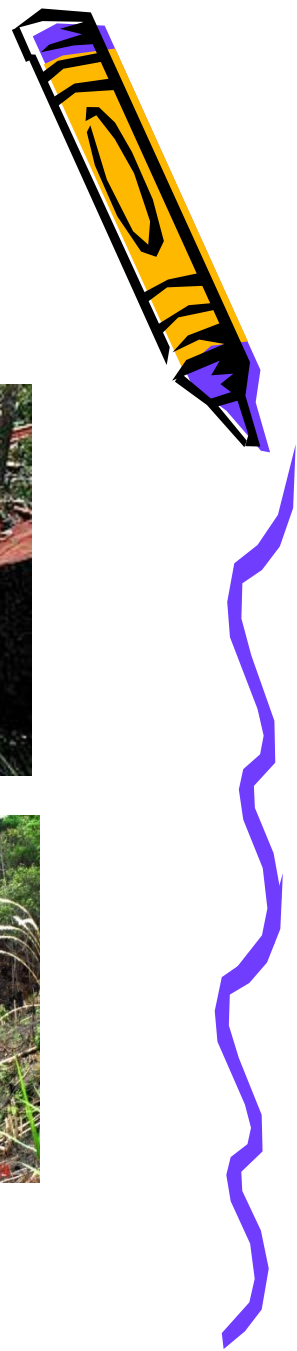
Hilangnya Keanekaragaman Hayati

- Terjadi penurunan keanekaragaman hayati
- Penyebab: kerusakan lingkungan, eksploitasi secara berlebihan
- Penyebab kerusakan lingkungan: peristiwa alam, **aktivitas manusia**



Contoh Aktivitas yang merusak

- Penebangan hutan
- Pembakaran hutan
- Pestisida
- Pembuangan limbah
- Pengurukan rawa
- dll





SILAKAN DIPELAJARI LEBIH LANJUT



BIODIVERSITAS
INDONESIA

