

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



BIOLOGI EVOLUSI XII MIPA

Nama :

Kelas :

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kelas : XII

Tema/Materi : Evolusi

Tujuan Pembelajaran :

Melalui kegiatan belajar dengan pendekatan saintifik menggunakan model *Discovery learning* peserta didik dapat menjelaskan dan merumuskan teori, prinsip, dan mekanisme evolusi serta kemungkinan-kemungkinan pandangan evolusi, sehingga peserta didik dapat membangun kesadaran akan kebesaran Tuhan YME, menumbuhkan perilaku disiplin, jujur, aktif, responsif, santun, bertanggung jawab, dan kerjasama.

Langkah-langkah Kegiatan :

A. Mencari informasi

- Carilah informasi mengenai materi evolusi sebagai sumber belajar baik itu video, artikel, jurnal, buku, atau power point

B. Mengumpulkan informasi

- Baca dan pahami dengan seksama informasi yang anda dapatkan
- Diskusikan dengan teman sekelompokmu mengenai informasi yang kamu dapatkan

C. Mengolah informasi

- Kerjakan LKPD ini dengan sungguh-sungguh sesuai arahan soal

Individu

A. Pilihan ganda

Pilihlah jawaban yang tepat dari pertanyaan berikut!

1. Tabel perubahan yang terjadi pada fosil kuda dari *Echippus* hingga *Equus*

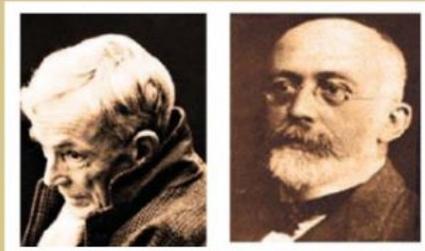
Bagian Tubuh	Perubahan
Tubuh	Semakin besar, semula (<i>Eohippus</i> = <i>Hyracotherium</i>) sebesar kucing, kini sebesar <i>Equus</i> seperti sekarang

Kepala	a
Leher	Semakin panjang
Geraham muka dan depan	b
Kaki depan dan belakang	Semakin panjang, gerakan makin lincah dan larinya makin cepat, gerakan rotasi tubuh menjadi mundur
Jari kaki (kuku)	Dari lima jari menjadi satu, yaitu tinggal jari tengah, bentuknya makin panjang, jari kedua dan keempat berupa organ rudimenter yang tidak berfungsi lagi

Kolom kosong pada bagian a dan b adalah....

- a.
 - a. Semakin besar, jarak mulut dengan mata semakin dekat
 - b. Semakin besar, bentuk masih belum sesuai untuk makan rumput-rumputan
- b.
 - a. Semakin kecil, jarak mulut dengan mata semakin jauh
 - b. Semakin kecil, bentuk makin sesuai untuk makan rumput-rumputan
- c.
 - a. Semakin besar, jarak mulut dengan mata semakin jauh
 - b. Semakin besar, bentuk makin sesuai untuk makan rumput-rumputan
- d.
 - a. Semakin kecil, jarak kedua mata semakin dekat
 - b. Semakin kecil, bentuk belum sesuai untuk makan rumput-rumputan
- e.
 - a. Semakin besar, jarak kedua mata semakin jauh
 - b. Ukuran sama, bentuk belum sesuai untuk makan rumput-rumputan

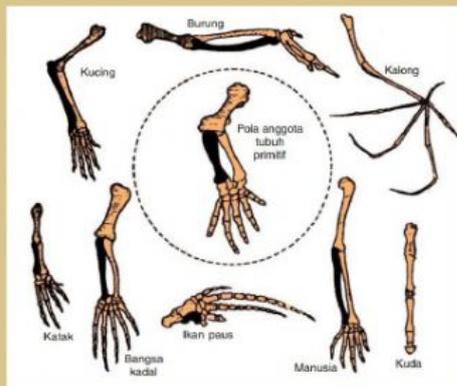
2. Pengemuka hukum Hardy-Weinberg



Gambar diatas adalah Godfrey Harold Hardy (ahli matematika dari Inggris) dan Wilhelm Weinberg (dokter dari Jerman). Keduanya mengemukakan hukum Hardy Weinberg. Hukum Hardy-Weinberg menegaskan bahwa frekuensi alel dan genetik dalam suatu populasi (gene pool) selalu konstan dari generasi ke generasi dengan kondisi tertentu. Berikut kondisi yang dimaksud dalam hukum Hardy-Weinberg, kecuali...

- a. Ukuran populasi harus besar agar frekuensi alel dalam gene pool selalu konstan
- b. Individu-individu memilih pasangannya dengan sifat-sifat tertentu (yang diturunkan)
- c. Ada isolasi dari populasi lain (tidak ada imigrasi dan emigrasi)
- d. Tidak terjadi perubahan satu alel menjadi alel lainnya
- e. Tidak terjadi seleksi alam

3. Gambar dibawah ini menunjukkan bukti terjadinya evolusi



Gambar tersebut dapat membuktikan adanya evolusi, yaitu...

- a. Adanya fosil
- b. Adanya variasi individu dalam satu keturunan
- c. Embriologi perbandingan

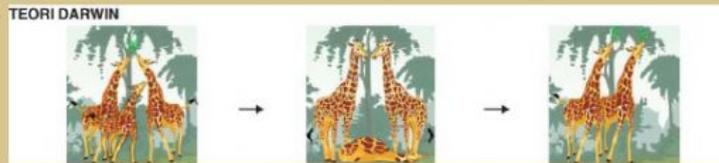
- d. Homologi alat-alat tubuh berbagai mahuk hidup
- e. Petunjuk alat tubuh yang tersisa

B. Uraian

1. Perhatikan gambar dengan seksama!



a.



b.

Jelaskan dua teori diatas!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Isilah bagian kosong pada tabel berikut!

Evolusi berdasarkan arahnya	Progresif	
		Proses menuju pada kemungkinan kepunahan

	Mikroevolusi	
	Makroevolusi	
Evolusi berdasarkan hasil akhir		Proses evolusi yang perubahannya berasal dari satu spesies menjadi banyak spesies baru

3. Jawablah soal dibawah ini!

- a. Angka laju mutasi per gen adalah 1 : 100.000
- b. Jumlah gen dalam individu yang mampu bermutasi adalah 1.000
- c. Perbandingan antara mutasi menguntungkan dengan mutasi yang terjadi adalah 1 : 1.000
- d. Jumlah populasi spesies adalah 300.000.000
- e. Jumlah generasi selama spesies itu ada adalah 6.000

Berapa hasil mutasi yang menguntungkan selama spesies itu ada?

.....

.....

.....

.....

.....