

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

PEWARISAN SIFAT PADA MAKHLUK HIDUP



Kompetensi Dasar

Menerapkan konsep pewarisan sifat dalam pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup

Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan video dan diskusi kelompok Peserta didik dapat :

1. menjelaskan struktur molekul yang mendasari pewarisan sifat pada makhluk hidup
2. mengidentifikasi struktur molekul DNA dengan tepat
3. mendeskripsikan struktur materi genetik yang bertanggung jawab dalam pewarisan sifat (DNA, RNA, dan kromosom)
4. menganalisis hubungan antara kromosom, DNA, gen, RNA, dan karakteristik makhluk hidup
5. mengetahui hasil dari persilangan monohibrid melalui eksperimen.
6. membuat bagan persilangan monohibrid.

Materi

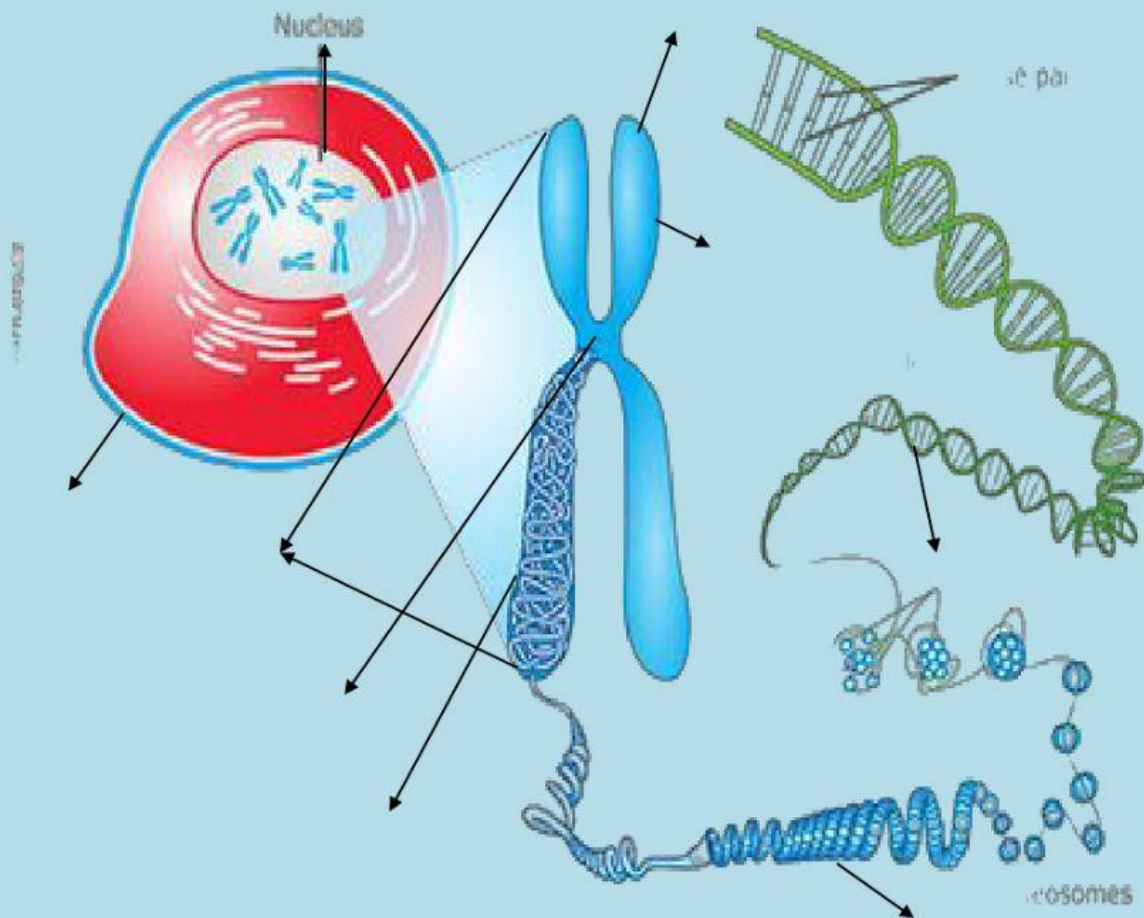
Simaklah tayangan slide PPT tentang Pewarisan Sifat dibawah ini sebelum mengerjakan kegiatan-kegiatan berikut!



Activity 1

Struktur Materi Genetik

Tentukanlah struktur materi genetik dibawah ini dengan cara menggeser kotak istilah dibawah gambar ke gambar diatas!



Kromosom

Sel

Gen

Basa Nitrogen

DNA

Sentromer

Inti Sel

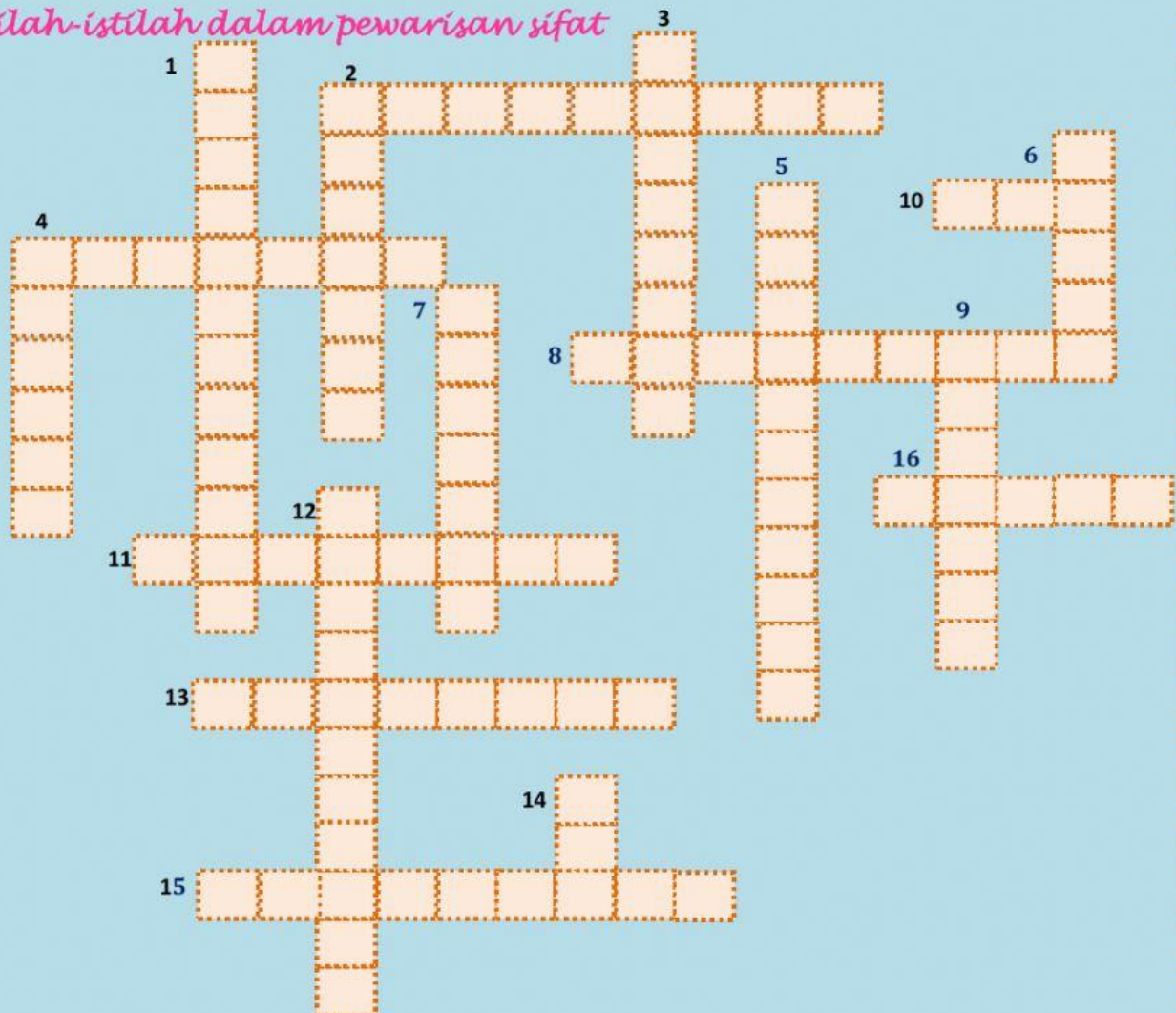
Kromatid

Lengan panjang

Lengan Pendek

Activity 2

Istilah-istilah dalam pewarisan sifat



MENDATAR

2. persilangan antara kacang kapri berbiji bulat warna kuning dengan kacang kapri berbiji kisut warna hijau merupakan contoh persilangan
4. ciri khas pada satu individu yang bisa dengan mudah diamati secara fisik, seperti warna mata, tinggi badan, dan warna kulit.
8. Kromosom dengan alel yang sama
10. Deoxyribo Nucleic Acid
11. Ilmu yang mempelajari tentang pewarisan sifat
13. Induk atau orang tua
15. Hukum I Mendel
16. letak suatu gen pada suatu berkas kromosom.

MENURUN

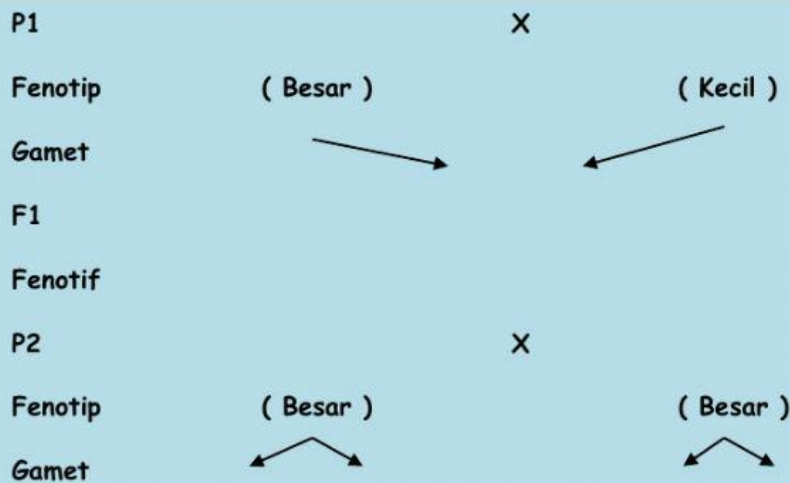
1. Bapak Genetika
2. karakter yang mampu menutupi karakter yang lain.
3. untai DNA yang menggulung menjadi struktur yang lebih padat
4. keturunan pewarisan sifat
5. persilangan dengan satu sifat beda
6. sel-sel reproduksi yang meneruskan gen dari satu generasi ke generasi berikutnya
7. Karakteristik yang ditutupi
9. komposisi atau susunan genetik yang sebenarnya dari suatu organisme
12. Kromosom dengan alel yang berbeda
14. Ribo Nucleic Acid

Activity 3

Persilangan Monohibrida

Lengkapilah persilangan monohibrida berikut dengan cara klik pada kotak yang berisi titik-titik berikut!

Nami adalah seorang petani jeruk yang menyilangkan tanaman jeruk berbuah besar (JJ) dengan jeruk berbuah kecil (jj). Tentukanlah F2 hasil contoh soal persilangan monohibrid tanaman milik Nami tersebut jika tanaman berbuah besar dominan terhadap tanaman berbuah kecil !



Hasil Persilangan F2

♂ ♀	J	j
J		
j		

Rasio Genotip = : :

: :

Rasio Fenotip = : :

: :

↘ ↙

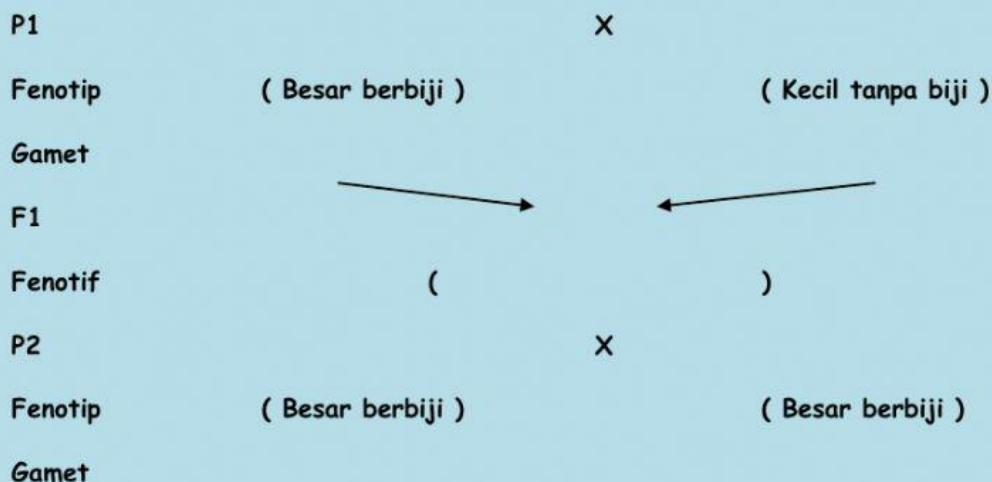


Activity 4

Persilangan Dihibrida

Lengkapilah persilangan dihibrida berikut dengan cara klik pada kotak yang berisi titik-titik berikut!

Usopp menyilangkan *melon Yubari* buah besar berbiji dengan *melon Yubari* buah kecil tanpa biji. Tentukan hasil persilangan *melon Yubari* milik Usopp hingga F2 jika disilangkan sesamanya! (B dominan terhadap b, Dan J dominan terhadap j)



Hasil Persilangan F2

F2	BJ	Bj	bJ	bj
BJ				
Bj				
bJ				
bj				

Rasio Genotif = : : : : : :

: :

Rasio Fenotif = :
 :
 :
 :

SELAMAT MENGERJAKAN