

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 04

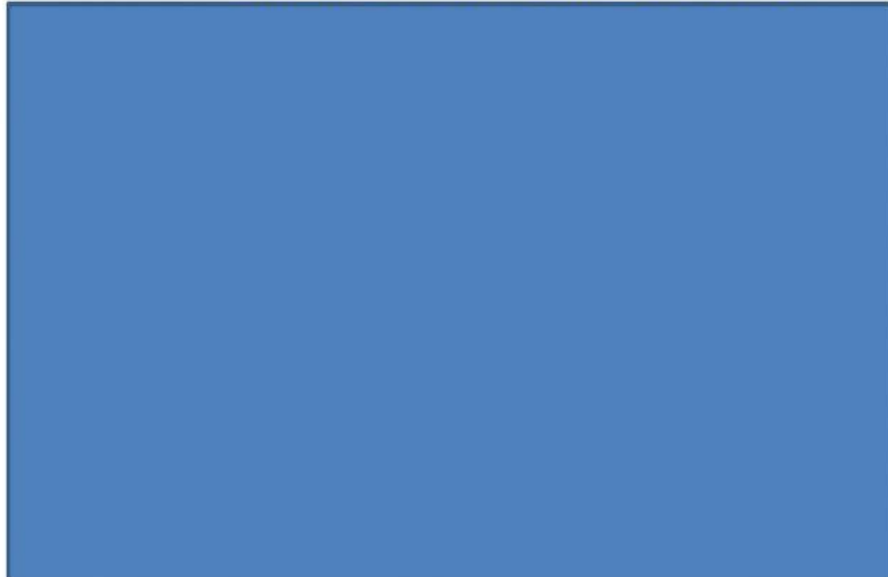
Sekolah : UPT SMPN Polebunging No. 5
Kepulauan Selayar
Kelas/Semester : IX B / Ganjil
Mata Pelajaran/Tema/Sub Tema : IPA Terpadu / Pewarisan sifat/ pewarisan sifat pada manusia
Pembelajaran : 4
Alokasi Waktu : 6 X 15 Menit
Tujuan Pembelajaran :
1. Dengan diskusi kelompok, peserta didik dapat melakukan persilangan pada bagan sesuai dengan data yang telah disajikan dengan tepat
2. Dengan diskusi kelompok, peserta didik dapat menganalisis mekanisme pewarisan kelainan sifat pada manusia dengan benar

A. Judul : Pewarisan sifat pada manusia

B. Petunjuk Belajar :
1. Tontonlah Video Youtube pada LKPD Interaktif pewarisan sifat manusia
2. Bacalah langkah kegiatan

C Alat dan Bahan (Jika Ada)
1. HP/ Smartphone
2. Spidol

D. Langkah – Langkah Kegiatan
1. Buka video berikut! <https://www.youtube.com/watch?v=YogvpinZRC4>



2. Baca langkah kegiatan pewarisan sifat manusia pada LKPD interaktif
3. Cermati percakan pada LKPD tersebut
4. Kerjakan satu per satu kelainan pewarisan sifat pada kolom kotak yang telah disediakan
5. Setelah selesai, tulis: nama, mata pelajaran dan kelas

E. Diskusi

Pewarisan Sifat pada Makhluk Hidup dan Kelainan Sifat yang Diturunkan

1. Albino



“Dody memiliki warna kulit yang berbeda dengan saudaranya. Ia mengalami suatu kelainan kulit yaitu albino. Namun diketahui bahwa ayah, dan ibunya normal. Mengapa bisa terjadi demikian?”

Keterangan:

AA = normal

Aa = normal, namun membawa sifat albino

aa = albino

Bantu Dody untuk lengkapi diagram persilangan di bawah ini sesuai dengan keadaan keluarganya.

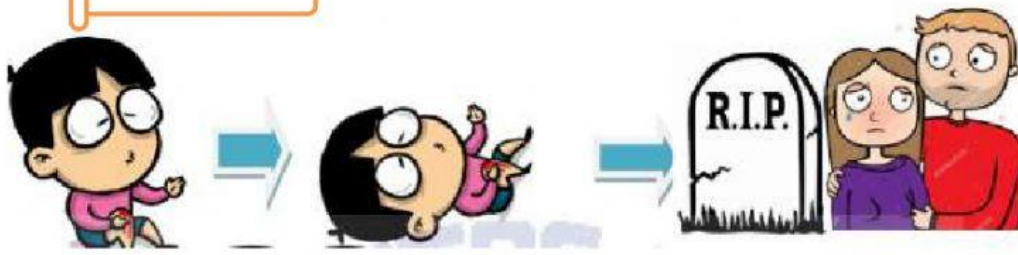
P		X	
Genotip			
Gamet			
F1			
♂			
♀			

Berapa persentase keturunan albino di keluarga Dodi?

Mengapa Dodi bisa mengalami albino sedangkan kedua orang tuanya normal?

Albino/albinisme merupakan suatu penyakit menurun dimana tubuh tidak mampu membentuk pigmen warna kulit (melanin). Hal ini disebabkan karena kelainan metabolisme asam amino tirosin.

HEMOFILIA



Mengapa anak itu bisa meninggal hanya karena luka dikakinya?



Keterangan:

$X^H Y$ = laki-laki normal

$X^h Y$ = laki-laki hemofilia

$X^H X^H$ = perempuan normal

$X^H X^h$ = perempuan normal, namun membawa sifat hemofilia (*carrier*)

$X^h X^h$ = perempuan hemofilia (letal/mati)

seorang lelaki normal menikah dengan perempuan pembawa sifat hemofilia. Tentukan rasio genotip dan rasio fenotip pada keturunannya!

P1	X
Genotip	
Gamet	

F1			
♀	♂		

Mengapa anak tersebut bisa menderita hemofilia sementara kedua orang tuanya normal?

Hemofilia adalah penyakit menurun. Darah pada penderita hemofilia tidak dapat membeku dengan sendirinya secara normal. Hemofilia disebabkan oleh kekurangan salah satu faktor pembekuan darah. Penyakit ini diturunkan melalui kromosom X (X^h), yaitu melalui ibu, namun hampir selalu terjadi pada laki-laki.



Keterangan:

- XY = laki-laki normal
- $X^{cb}Y$ = laki-laki buta warna
- XX = perempuan normal
- $X^{cb}X$ = perempuan normal, namun membawa sifat buta warna (*carrier*)
- $X^{cb}X^{cb}$ = perempuan buta warna

Lengkapi bagan persilangan dibawah ini berdasarkan pewarisan gen buta warna dari orang tua ke Rudi!

P	X
Genotip	Genotip
Gamet	Gamet

F1	
♀	♂
♀	♂
♀	♂

Mengapa Rudi buta warna walaupun orang tuanya tidak buta warna?

Buta warna disebabkan kelainan pada kromosom kelamin X. Wanita memiliki sifat “pembawa” gen buta warna, artinya wanita ini normal namun membawa sifat buta warna karena susunan kromosomnya adalah heterozigot.

Daftar Pustaka

Kristiyanti Yohana, dkk. 2020 . Modul Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid-19 Untuk Jenjang Sekolah Menengah Pertama Kelas IX Semester Ganjil Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Zubaidah Siti, dkk. 2018. *ILMU PENGETAHUAN ALAM SMP/MTs KELAS IX SEMESTER 1*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.

<https://asset.kompas.com/crops/urKOTe0HOa86vRCM65e8ox3myFI=/0x15:449x464/340x340/data/photo/2020/03/08/5e650263169bf.png>