



SMP NEGERI 5 CILEGON

Nama Kelompok :

Nama Anggota Kelompok :

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

IPA LKPD 1 PEWARISAN SIFAT

PERSILANGAN MONOHIBRID

KELAS
IX
SEMESTER
I



Alokasi waktu : 45 menit

Tujuan pembelajaran :

Melalui simulasi Punnet Squares, peserta didik dapat:

1. menjelaskan persilangan monohybrid pada makhluk hidup dengan tepat;
2. menerapkan persilangan monohybrid pada makhluk hidup dengan teliti, cermat dan tepat;
3. menghitung persentase peluang dari hasil persilangan monohybrid dengan teliti, cermat, dan tepat;
4. menyajikan hasil penyelidikan proses persilangan monohybrid melalui simulasi dengan penuh rasa ingin tahu, bekerja sama objektif, teliti, cermat, dan tepat;

A. Judul

Persilangan Monohybrid

B. Petunjuk Belajar

1. Literasi pada materi persilangan monohybrid
2. Mengakses laman **KLIK DI SINI**
3. Ikuti langkah kegiatan
4. Kerjakan LKPD secara berkelompok melalui diskusi
5. Lengkapilah tabel pengamatan
6. Jawablah pertanyaan yang tersedia
7. Buatlah kesimpulan
8. Presentasikan hasil pengerjaanmu oleh perwakilan kelompok di kelas

C. Alat dan Bahan

Chromebook, HP, buku tulis, alat tulis dan jaringan internet

D. Langkah Kegiatan

1. Scan QR code untuk literasi materi persilangan monohybrid menggunakan hp kalian



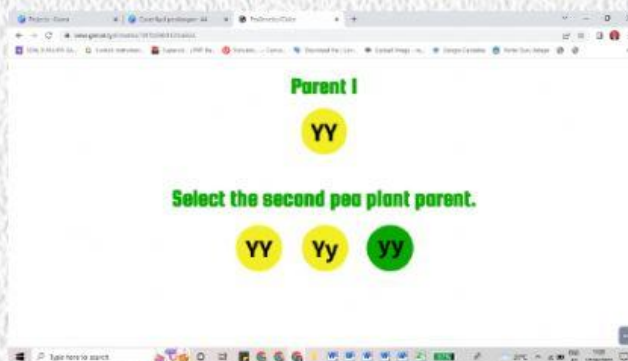
2. **KLIK DI SINI** untuk lakukan simulasi
3. Klik tab **Pea Color: Yellow vs. Green** untuk mensimulasikan persilangan monohybrid yang pertama



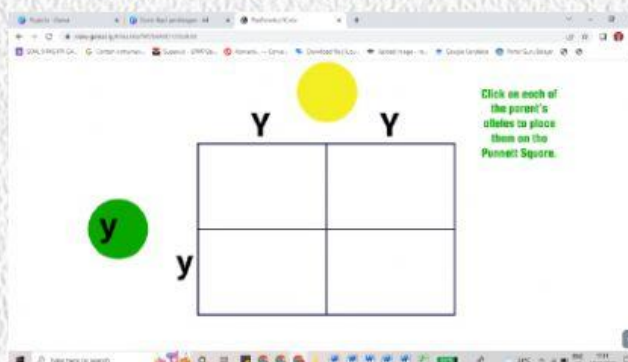
4. Klik pilihan genotip orang tua 1



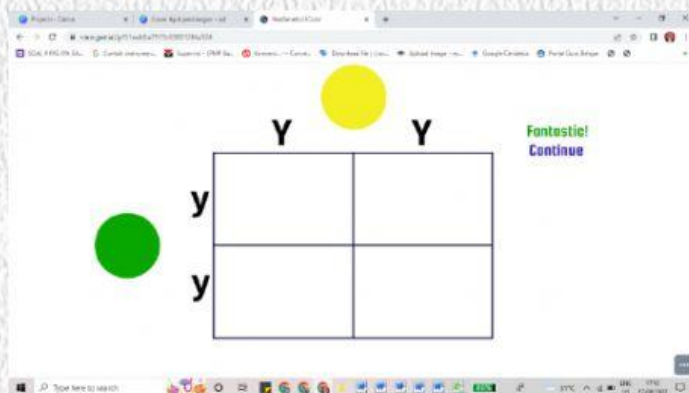
5. Klik pilihan genotip orang tua 2



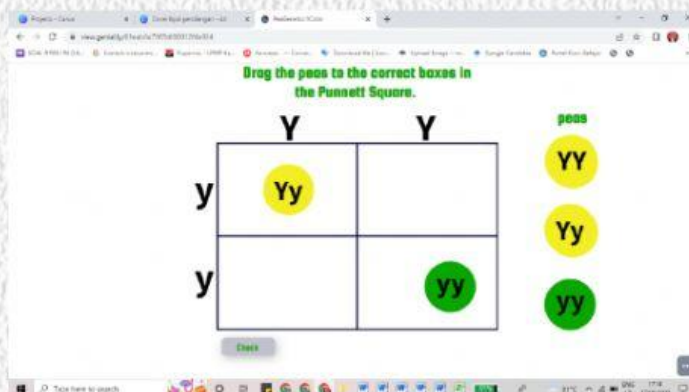
6. Klik masing-masing genotip orang tua, untuk menempatkan masing-masing alel



7. Klik **Continue**

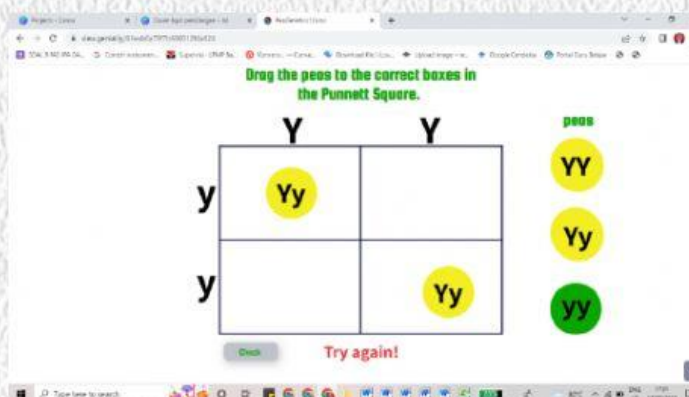


8. Klik dan pindahkan **Peas** dari sebelah kiri ke dalam tabel yang tepat



9. Setelah selesai mengisi tabel, klik **Check**

10. Jika muncul **Try Again**, silahkan coba kembali mengisi tabel dengan meletakkan peas yang tepat



11. Jika muncul **Nice Work!**, silahkan klik **Continue** untuk menghitung persentase kemungkinan munculnya genotip keturunan 1

YY x yy

	Y	Y
y	Yy	Yy
y	Yy	Yy

What is the probability of a yellow pea?

What is the probability of a green pea?

Continue

0 correct response(s)

12. Pilih persentase kemungkinan munculnya biji berwarna kuning pada kotak di bawah **What is the probability of a yellow pea?**

YY x yy

	Y	Y
y	Yy	Yy
y	Yy	Yy

What is the probability of a yellow pea?

What is the probability of a green pea?

Continue

correct response(s)

13. Pilih persentase kemungkinan munculnya biji berwarna kuning pada kotak di bawah **What is the probability of a green pea?**

YY x yy

	Y	Y
y	Yy	Yy
y	Yy	Yy

What is the probability of a yellow pea?

What is the probability of a green pea?

Continue

correct response(s)

14. Setelah itu klik **Check**, jika masih ada jawaban yang kurang tepat akan muncul **Try again!**, silahkan perbaiki dahulu jawabannya

The screenshot shows a Punnett square for a monohybrid cross of pea color. The parents are YY (yellow) and yy (green). The Punnett square has four cells, all containing Yy (yellow). To the right, the question asks for the probability of a yellow pea, with 100% selected, and a green pea, with 0% selected. The 'Check' button is highlighted. Below it, it says '1 correct response(s)' and 'Try again!'.

	Y	Y
y	Yy	Yy
y	Yy	Yy

YY x yy
What is the probability of a yellow pea?
100%
What is the probability of a green pea?
0%
Check
1 correct response(s)
Try again!

15. Setelah itu klik **Check**, jika benar akan muncul **You got it!**

This screenshot is identical to the previous one, but the feedback message below the 'Check' button now says '2 correct response(s) You got it! Try another.'.

	Y	Y
y	Yy	Yy
y	Yy	Yy

YY x yy
What is the probability of a yellow pea?
100%
What is the probability of a green pea?
0%
Check
2 correct response(s)
You got it!
Try another.

16. Klik **Try another!** Untuk kembali ke halaman utama

The screenshot shows the main interface of the 'Punnett Squares' simulation. It has a title '-Punnett Squares-' and a question 'Which pea trait(s) do you want to study?'. There are two main selection boxes: 'Pea Color: Yellow vs. Green' with Y and y alleles, and 'Pea Shape: Round vs. Wrinkled' with R and r alleles. Below these is a box for 'Pea Color and Pea Shape' with combinations YR, yR, Yr, and yr. Navigation buttons like 'Genetics Review', 'Virtual Science Functions', and 'Report a Problem' are also visible.

-Punnett Squares-
Which pea trait(s) do you want to study?
Pea Color: Yellow vs. Green (Y, y)
Pea Shape: Round vs. Wrinkled (R, r)
Pea Color and Pea Shape (YR, yR, Yr, yr)
Genetics Review
Virtual Science Functions
Report a Problem
© 2021 Google Form Lessons
© Virtual Science Teachers 2022

17. Diskusikanlah hasil pengamatan kalian!
18. Lakukan penelusuran informasi terkait dari berbagai sumber!
19. Tuliskan hasil diskusi dan pengamatan ke dalam tabel pada soal latihan!
20. Tuliskan kesimpulan dari simulasi
21. Presentasikanlah!

E. Soal Latihan

Lakukan simulasi dan lengkapi tabel berikut ini!

No	P1		P2		F1		Persentase Munculnya	
	Genotip	Fenotip	Genotip	Fenotip	Genotip	Fenotip	Biji Kuning	Biji Hijau
1	YY		YY					
2	YY		yy					
3	Yy		Yy					
4	Yy		yy					

1. Menurut kalian, pada simulasi tersebut gen manakah yang bersifat dominan? Warna apakah yang akan ditimbulkan oleh gen dominan tersebut?

2. Menurut kalian, pada simulasi tersebut gen manakah yang bersifat resesif? Warna apakah yang akan ditimbulkan oleh gen resesif tersebut?

3. Setelah melakukan simulasi di atas, coba kalian prediksi dengan menggambarkan punnet squares di bawah ini, jika diketahui P1 berbiji kuning homozygote disilangkan dengan P2 berbiji hijau homozygote, kemudian F1 yang diperoleh akan disilangkan dengan sesamanya.
Tentukan perbandingan genotip F2 nya!
Tentukan perbandinya fenotip F2 nya!
Tentukan presentase munculnya biji kuning dan biji hijau pada F2!

Jawaban :

4. Menurut kalian apa kaitan Hukum Mendel 1 dengan persilangan monohybrid?

Kesimpulan :