Lembar Kerja Murid
(LKM)

Menelusuri Keterkaitan Gen, Alel, Genotipe, dan Fenotipe

Materi: Pewarisan Sifat

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA MURID (LKM 1)
HUBUNGAN GEN, ALEL, GENOTIPE, DAN FENOTIPE
Materi Pewarisan Sifat

A. IDENTITAS

Komponen	Keterangan
Nama Sekolah	.....
Mata Pelajaran	Biologi
Fase/Kelas	Fase F / Kelas XII
Materi	Pewarisan Sifat
Submateri	Gen, Alel, Genotipe, dan Fenotipe
Alokasi Waktu	2 JP (90 menit)
Model Pembelajaran	Inquiry Learning
Nama Kelompok	.....
Anggota	1. ..... 2. ..... 3. ..... 4. .....

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melakukan kegiatan pada LKM 1, murid diharapkan mampu:

1. Mendeskripsikan hubungan antara gen, alel, genotipe, dan fenotipe melalui kegiatan mengamati kartu informasi dan diagram pewarisan sifat.
2. Mengomunikasikan hasil pengamatan mengenai hubungan gen, alel, genotipe, dan fenotipe dengan tepat.

C. PETUNJUK KEGIATAN

1. Bacalah setiap petunjuk dan informasi yang terdapat dalam LKM dengan teliti.
2. Amatilah kartu informasi dan diagram pewarisan sifat yang disediakan.
3. Diskusikan hasil pengamatan bersama anggota kelompok.
4. Tuliskan rumusan masalah, hipotesis, hasil pengamatan, dan jawaban analisis pada tempat yang telah disediakan.
5. Gunakan hasil pengamatan dan diskusi sebagai dasar dalam menarik kesimpulan.
6. Sampaikan hasil kegiatan kelompok dan tanggapi pertanyaan atau pendapat dari kelompok lain.

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. ORIENTASI

LIVEWORKSHEETS

Perhatikan kasus berikut!

Andi dan Budi merupakan saudara kandung yang berasal dari orang tua yang sama. Meskipun demikian, keduanya memiliki beberapa ciri fisik yang berbeda. Perbedaan tersebut dapat terjadi karena adanya perbedaan kombinasi faktor genetik yang diwariskan dari kedua orang tua.

Amatilah kartu informasi dan diagram pewarisan sifat yang diberikan, kemudian lengkapi tabel berikut.

Konsep	Hasil Pengamatan/Pemahaman
Gen	.....
Alel	.....
Genotipe	.....
Fenotipe	.....

Setelah melengkapi tabel, jelaskan hubungan antara keempat konsep tersebut berdasarkan hasil pengamatanmu.

Hubungan Gen dengan Alel:

.....

Hubungan Alel dengan Genotipe:

.....

Hubungan Genotipe dengan Fenotipe:

.....

Hubungan Gen dengan Fenotipe:

.....

2. MERUMUSKAN MASALAH

Berdasarkan kasus dan hasil pengamatan yang telah dilakukan, rumuskan masalah yang akan diselidiki.

Rumusan Masalah:

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

3. MEMBUAT PREDIKSI/HIPOTESIS

Buatlah prediksi mengenai hubungan gen, alel, genotipe, dan fenotipe berdasarkan hasil pengamatanmu.

Hipotesis:

.....

.....

.....

Alasan:

.....

.....

4. MENGUMPULKAN DATA

Gunakan kembali kartu informasi dan diagram pewarisan sifat untuk memperoleh informasi yang dapat menjawab rumusan masalah.

Catat informasi penting yang kamu temukan:

No.	Informasi yang Ditemukan	Hubungan Konsep
1	....	....
2	....	....
3	....	....
4	....	....

5. MENGANALISIS INFORMASI

Diskusikan hasil pengamatan kelompokmu, kemudian jawablah pertanyaan berikut.

1. Apa hubungan antara gen dan alel berdasarkan informasi yang telah diamati?

.....

.....

2. Bagaimana kombinasi alel dapat menentukan genotipe suatu individu?

.....

.....

3. Bagaimana genotipe berhubungan dengan fenotipe yang tampak pada individu?

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

4. Apakah hasil pengamatan mendukung hipotesismu? Jelaskan berdasarkan data yang diperoleh.

.....

.....

6. MENARIK KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis yang telah dilakukan, tuliskan kesimpulan mengenai hubungan gen, alel, genotipe, dan fenotipe.

Kesimpulan:

.....

.....

.....

.....

7. MENGOMUNIKASIKAN HASIL

Sampaikan hasil penyelidikan kelompokmu di depan kelas dengan memuat:

1. hasil pengamatan;
2. hubungan gen, alel, genotipe, dan fenotipe;
3. hasil analisis;
4. kesimpulan kelompok.

Pertanyaan/tanggapan dari kelompok lain:

.....

.....

Jawaban kelompok:

.....

.....

8. REFLEKSI

Setelah menyelesaikan kegiatan, jawablah pertanyaan berikut.

1. Apa pemahaman baru yang kamu peroleh mengenai hubungan gen, alel, genotipe, dan fenotipe?

.....

.....

2. Bagian kegiatan mana yang paling membantu kamu memahami materi? Jelaskan.

.....

LIVEWORKSHEETS

.....

E. RANGKUMAN ALUR KEGIATAN

Orientasi

↓

Mengamati kartu informasi dan diagram pewarisan sifat

↓

Merumuskan Masalah

↓

Membuat Prediksi/Hipotesis

↓

Mengumpulkan Data

↓

Menganalisis Informasi

↓

Menarik Kesimpulan

↓

Mengomunikasikan Hasil

↓

Refleksi

LIVEWORKSHEETS