

LKPD 1

KEANEKARAGAMAN GENETIK

Kelompok :
Kelas :
Anggota kelompok : 1.
2.
3.
4.

Kegiatan 1 Gen, DNA, dan Kromosom

A. Tujuan:

1. Menunjukkan hubungan antara gen, DNA, dan kromosom
2. Mendeskripsikan pengertian gen, DNA, dan kromosom

B. Alat dan Bahan:

1. Video “Gen, DNA, dan Kromosom”
2. Alat tulis

C. Langkah kerja:

1. Amatilah video yang ditampilkan oleh guru!
2. Buatlah gambar kromosom, DNA, dan gen sesuai hasil pengamatan kalian pada tabel data! Berilah keterangan bagian-bagian pada gambar tersebut berdasarkan hasil pengamatan dan kajian literatur!

D. Data

Kromosom	DNA	Gen

E. Pertanyaan Diskusi

1. Berdasarkan hasil pengamatan, apa yang dimaksud kromosom? Jelaskan

.....

.....

.....

.....

2. Apakah bentuk kromosom selalu sama? Apabila tidak selalu sama, jelaskan bentuk-bentuk kromosom tersebut!

.....

.....

.....

3. Jelaskan perbedaan kromosom autosom dan kromosom gonosom! (Berdasarkan jumlah, bentuk, letak lokus, dan fungsinya.)

.....

.....

.....

4. Di dalam kromosom terdapat DNA, apakah DNA itu dan bagaimanakah bentuknya?

.....

.....

.....

5. Apa yang dimaksud gen berdasarkan hasil pengamatan?

.....

.....

6. Jelaskan hubungan antara gen, DNA, dan kromosom menggunakan kalimatmu sendiri! *(Boleh disertai gambar)*

.....

.....

.....

.....

F. Kesimpulan

.....

.....

.....

G. Refleksi

.....

.....

.....

Kegiatan 2

Keanekaragaman Genetik pada Manusia



Setiap manusia memiliki keunikan masing-masing. Tidak ada individu yang tepat sama, sekalipun pasangan kembar identik. Keturunan dari hasil perkawinan individu memiliki susunan perangkat gen yang berasal dari kedua induk/ orang tuanya.

Pada kegiatan ini kalian akan mengamati ciri fisik dari diri dan teman kalian untuk mengidentifikasi perbedaan ciri antar individu dengan menggunakan cakram genetika.

A. Tujuan:

Mengidentifikasi keanekaragaman genetik pada manusia melalui pengamatan fisik.

B. Alat dan Bahan:

1. Gambar Cakram Genetika.
2. Alat tulis
3. Data hasil pengamatan keluarga

C. Langkah kerja:

1. Tentukan ciri-ciri yang ada pada diri kalian sesuai dengan ke enam ciri yang sudah disebutkan pada cakram genetika.
2. Gunakan cakram genetika, dimulai dari bagian tengah dengan ciri pertama, tentukan apakah kamu berada di sisi kanan atau sisi kiri garis vertikal.
3. Pindah pada garis lingkaran yang ke dua pada roda cakram tersebut, kemudian tentukan terdapat pada bagian mana sifat kalian.
4. Lakukan hal yang sama untuk sifat-sifat fisik yang lain hingga lingkaran yang terluar
5. Bacalah angka yang tertulis, untuk kombinasi dari ciri-ciri fisik yang telah kalian amati.
6. Catat hasil pengamatan pada tabel.
7. Ulangi langkah 1-6 pada anggota kelompok kalian

D. Tabel pengamatan

No.	Nama	Rambut	Kisaran rambut	Lesung pipit	Ujung daun telinga	Lidah	Golongan darah	Indeks nomor

--	--	--	--	--	--	--	--	--

E. Pertanyaan Diskusi

1. Apakah dalam anggota kelompok kalian ada yang memiliki angka yang sama? Jika ada sebutkan pada nomor berapa saja?
.....
2. Jika ada yang memiliki angka yang sama, carilah ciri ke tujuh yang dapat membedakannya!
.....
.....
3. Berdasarkan hasil pengamatan cakram genetika, apakah orang yang memiliki indeks nomor 73 memiliki perbedaan dengan orang dengan indeks nomor 43? Apabila ada perbedaan, sebutkan perbedaan dan persamaan antara keduanya!
.....
.....
.....
4. Tuliskan ciri-ciri fisik lain dari anggota kelompok kalian!
.....
.....
.....
5. Tanyakan kepada salah satu anggota kelompok kalian, ciri fisik yang mereka miliki diwariskan dari siapa? (*Bandingkan dengan data hasil pengamatan keluarga*)
.....
.....
.....
6. Lakukan kaji literatur pada handout, mengapa setiap manusia memiliki sifat yang berbeda?
.....
.....
.....

F. Simpulan

.....

.....

.....

G. Tugas Rumah

Ilmu yang mempelajari pewarisan sifat dinamakan genetika. Dalam genetika, terdapat istilah-istilah yang penting untuk kalian ketahui. Gunakan handout sebagai kajian literature, carilah dan definisikan istilah-istilah dalam genetika!

CAKRAM GENETIKA

