



E-LKPD

Berbasis Literasi Numerasi

Pada Materi Pewarisan Sifat

BIOLOGI
KELAS XII FASE F

Nama: _____

Kelas: _____

Penyusun: Siti Solihah Maulida



DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	i
Capaian Pembelajaran.....	ii
Petunjuk Penggunaan.....	iii
Peta Konsep.....	iv
Kegiatan 1: Monohibrid.....	1
Kegiatan 2: Dihibrid.....	4
Kegiatan 3: Penyimpangan Semu Hukum Mendel.....	8
Daftar Pustaka.....	12

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga Elektroniik Lembaar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) berbasis literasi numerasi pada materi "Pewarisan sifat" dapat diselesaikan. Tidak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan sehingga E-LKPD ini dapat tersusun dengan baik dan lancar.

E-LKPD ini didasarkan pada indikator literasi numerasi. Melalui E-LKPD ini diharapkan siswa lebih mengembangkan pengetahuan dan keterampilan, mandiri dalam belajar, serta memahami konsep materi secara teori dan penerapann dalam kehidupan sehari-hari. E-LKPD berbasis literasi numerasi inii akan menuntun siswa untuk menyelesaikan permasalahan mengenai pewarisan sifat berdasarkan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan dari E-LKPD ini adalah agar peserta didik mampu menghubungkan matematika dengan pembelajaran biologi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan E-LKPD ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi terciptna E-LKPD yang lebih baik lagi. Penulis berharap E-LKPD ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Terutama memabntu peserta didik dalam mempelajari materi "Pewarisan sifat". Begitu juga untuk Bapak/Ibu guruu sbagai sarana alam menyampaikan pembelajaran.

Serang, 10 Februari 2026

Penulis

i

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Capaian Umum

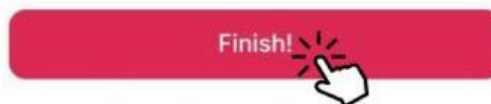
Pada akhir fase F, peserta didik memiliki kemampuan mendeskripsikan bioproses yang terjadi dalam sel dan menganalisis keterkaitan struktur organ pada sistem organ dengan fungsinya serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tersebut. Selanjutnya peserta didik memiliki kemampuan menerapkan konsep pewarisan sifat, pertumbuhan dan perkembangan dalam kehidupan sehari-hari dan mengevaluasi gagasan baru mengenai evolusi. Konsep-konsep yang dipelajari diterapkan untuk memecahkan masalah kehidupan yang diselesaikan dengan keterampilan proses secara mandiri hingga menciptakan ide atau produk untuk mengatasi permasalahan tersebut. Melalui keterampilan proses juga dibangun sikap ilmiah dan profil pelajar Pancasila.

Capaian Elemen Pemahaman Biologi

Pada akhir fase F, peserta didik memiliki kemampuan mendeskripsikan struktur sel serta bioproses yang terjadi seperti transpor membran dan pembelahan sel; menganalisis keterkaitan struktur organ pada sistem organ dengan fungsinya serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tersebut; memahami fungsi enzim dan mengenal proses metabolisme yang terjadi dalam tubuh; serta memiliki kemampuan menerapkan konsep pewarisan sifat, pertumbuhan dan perkembangan, mengevaluasi gagasan baru mengenai evolusi, dan inovasi teknologi biologi.

Petunjuk Penggunaan E-LKPD

1. Cantumkan identitas diri kalian sebelum mengerjakan.
2. Lakukan setiap langkah kerja yang ada paada E-LKPD dengan cermat.
3. Kerjakan dengan teliti, penuh tanggung jawab dan disiplin.
4. Jika ada yang belum dipahami, kalian dapat bertanya kepada guru.
5. Jika kalian telah selesai mengerjakan E-LKPD, klik tombol finish yang berada di paling bawah.



6. Selanjutnya, kalian klik "Emails my answers to my teacher", isi worksheet validation, kemudia submit atau kirim.

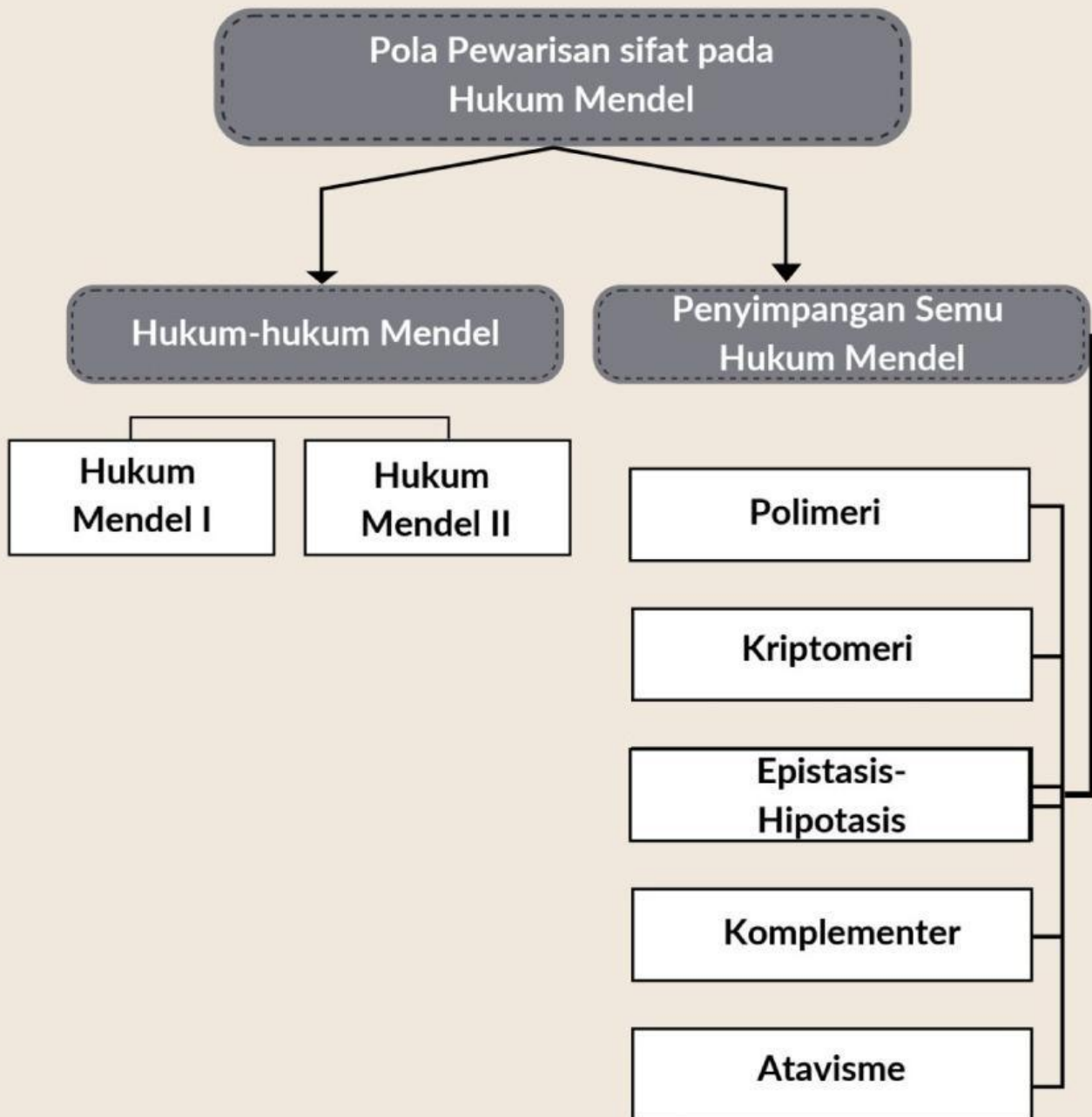


Worksheet Validation ×

Full name *	Group/level *
<input type="text"/>	<input type="text"/>
School subject *	Teacher's email or key code *
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Close"/>	<input type="button" value="Submit"/>



PETA KONSEP



KEGIATAN 3

Level Kognitif

Knowing (Pengetahuan dan Pemahaman)

1. Menghitung hasil persilangan kriptomeri untuk menentukan keturunan yang dihasilkan.
2. Memperoleh informasi dari stimulus untuk menyelesaikan masalah.

Applying (Penerapan)

1. Menentukan aturan yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan.
2. Menyajikan data dalam bentuk tabel yang memodelkan sebuah masalah.

Reasoning (Penalaran)

1. Membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari penyelesaian dari penyelesaian permasalahan yang diberikan

Konten

Aljabar

Konteks

Saintifik

Tujuan Pembelajaran

Membedakan berbagai jenis interaksi gen yang menyebabkan penyimpangan semu (seperti kriptomeri, Epistasis-Hipotasis, polimeri dan Atavisme).

Menganalisis perubahan rasio fenotipe klasik mendel ($9 : 3 : 3 : 1$) menjadi asasio baru akibat adanya interaksi antar gen.

Menganalisis fenomena kriptomeri pada bunga *Linnaria maroccana* dengan kondisi fisiologis sel (seperti tingkat keasaman sitoplasma).

Video Materi



Link Materi



Klik ikon 'pdf' di samping ini agar terhubung ke website materi

Misteri Warna Bunga *Linnaria maroccana*



Di sebuah kebun, seorang peneliti menyilangkan dua jenis bunga *Linnaria maroccana*. Bunga pertama memiliki fenotipe Putih dengan genotipe aaBb, dan bunga kedua memiliki fenotipe Merah dengan genotipe Aabb.

Sifat warna pada bunga ini mengikuti aturan Kriptomeri. Gen A bertanggung jawab atas terbentuknya pigmen (antosianin), sedangkan gen a membuat bunga tidak berwarna (putih). Gen B membuat lingkungan sel menjadi basa (menghasilkan warna ungu jika ada pigmen), sedangkan gen b membuat lingkungan sel menjadi asam (menghasilkan warna merah jika ada pigmen).



Isilah bagan persilangan berikut dari hasil persilangan antara bunga *Linnaria maroccana* merah dengan *Linnaria maroccana* putih.

P (Fenotipe): Merah \times Putih

(Genotipe):..... \times

G (Gamet):.....

F1 (Genotipe):.....

(Fenotipe):.....

P2 (Genotipe): \times

(Fenotipe):..... \times

G (Gamet):.....

F2:

	AB	Ab	aB	ab
AB				
Ab				
aB				
ab				

Rasio fenotipe F2 =

Berdasarkan hasil persilangan di atas, jika dihasilkan 400 bibit tanaman, berapa jumlah tanaman yang diprediksi memiliki bunga berwarna Merah?

- A. 50 tanaman
- B. 100 tanaman
- C. 150 tanaman
- D. 200 tanaman

Tuliskan perhitungannya!

? Jawablah Pertanyaan di bawah ini!

Hasil panen dari 400 bibit tersebut ternyata tumbuh dengan sempurna. Petani ingin menjual bunga-bunga tersebut dengan ketentuan sebagai berikut:

- * Bunga Ungu: Rp20.000 / pot
- * Bunga Merah: Rp15.000 / pot
- * Bunga Putih: Rp10.000 / pot

Seorang kolektor bunga ingin membeli seluruh bunga tersebut dengan harga borongan sebesar Rp5.000.000. Apakah petani tersebut akan mendapatkan keuntungan yang lebih besar jika menerima tawaran kolektor dibandingkan menjualnya secara eceran sesuai harga pasar? Tunjukkan perhitungannya!

10

Tuliskan perhitungannya!

DAFTAR PUSTAKA

- Irnaningtyas. (2018). Biologi Untuk kelas XII. Jakarta: Erlangga
- Safitri, R. (2016). Biologi peminatan matematika dan Ilmu-Ilmu Alam untuk SMA /MA Kelas XII. Surakarta: CV. Mediatama.
- Wijaya, A. & Dewayani, S. (2021). Framework Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Jakarta: Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Badan Penelitian, Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

