

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	:	SMP Negeri 2 Ciawigebang
Kelas/Semester	:	IX/1
Tema/Topik	:	Pewarisan Sifat
Sub Tema	:	Konsep Pewarisan Sifat dalam Pemuliaan dan Kelangsungan MakhluK Hidup
Pembelajaran Ke-	:	3
Alokasi Waktu	:	10 Menit
Kompetensi Dasar (KD)	:	<p>3.3 Menerapkan konsep pewarisan sifat dalam pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup</p> <p><i>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK):</i></p> <p>3.3.8 Menjelaskan manfaat pewarisan sifat bagi makhluk hidup</p> <p>3.3.9 Menerapkan konsep pewarisan sifat untuk pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup</p> <p>3.3.10 Menganalisis contoh persilangan dengan dua sifat beda</p> <p>4.3 Menyajikan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber terkait tentang tanaman dan hewan hasil pemuliaan</p> <p><i>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK):</i></p> <p>4.3.1 Melakukan penelusuran informasi tentang pemuliaan tanaman dan hewan</p> <p>4.3.2 Menyusun sajian <i>window shopping</i> hasil penelusuran informasi pemuliaan tanaman dan hewan</p> <p>4.3.3 Mempresentasikan sajian <i>window shopping</i> tentang hewan dan tanaman hasil pemuliaan</p>
Moda	:	Luring

A. TUJUAN PEMBELAJARAN	
Melalui pendekatan saintifik dan model <i>Problem-Based Learning</i> serta metode diskusi dengan teknik <i>window shopping</i> , peserta didik dapat menerapkan konsep pewarisan sifat dalam pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup dengan menggunakan literasi media, kerjasama, berfikir kritis dalam menyelesaikan masalah serta selalu mensyukuri anugerah ciptaan Tuhan Yang Maha Esa.	
B. KEGIATAN PEMBELAJARAN	
1. Kegiatan Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam, menyapa dan mengajak peserta didik berdoa • Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik • Memberi motivasi belajar peserta didik secara kontekstual • Memberikan apersepsi untuk menghubungkan keterkaitan materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya • Menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran • Menyampaikan teknik penilaian yang akan dilakukan pada peserta didik
2. Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengorientasikan peserta didik pada masalah <ul style="list-style-type: none"> - Menyajikan permasalahan kepada peserta didik tentang pertumbuhan populasi manusia yang tinggi yang ternyata diiringi dengan permintaan akan bahan pangan yang semakin meningkat sehingga menuntut penerapan konsep pewarisan sifat dalam pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup (LKPD 1) 2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar <ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi pengelompokkan peserta didik ke dalam beberapa grup yang setara jumlah anggotanya. Usahakan agar ada pemerataan peserta didik yang menonjol secara akademis di setiap kelompok.

	<ul style="list-style-type: none"> - Memotivasi peserta didik agar berkolaborasi dengan baik di dalam kelompok <p>3. Membantu penyelidikan mandiri/kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi penelusuran informasi dan penyelidikan secara mandiri maupun berkelompok, sehingga peserta didik tetap terarah dalam pencarian jawaban atas permasalahan kebutuhan pangan yang semakin tinggi dikaitkan dengan solusinya melalui ilmu pewarisan sifat. - Memfasilitasi terjadinya diskusi, baik antar siswa di dalam kelompok maupun antara guru dan siswa mengenai informasi yang ditemukan. Dengan diskusi tersebut guru mengarahkan agar peserta didik dapat menciptakan/membangun ide sendiri. <p>4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi peserta didik untuk menyusun bahan presentasi sebagai bentuk laporan kelompok (hasil pencarian jawaban permasalahan yang diajukan). - Guru memberikan arahan agar isi presentasi disajikan secara sistematis dengan terlebih dahulu mengungkap kembali permasalahan yang ingin diselesaikan. Lalu secara berurutan peserta didik mengajukan gagasan secara ilmiah tentang bagaimana ilmu pewarisan sifat dapat menjawab kebutuhan pangan manusia yang semakin meningkat seiring pertumbuhan populasi meningkat. - Memfasilitasi suatu bentuk presentasi dengan Teknik <i>window shopping</i>, guru juga mensetting kegiatan presentasi agar tercipta kegiatan tanya jawab yang interaktif. <p>5. Analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi analisis dan evaluasi terhadap solusi yang dihasilkan oleh peserta didik. Guru merangkum gagasan-gagasan peserta didik yang merupakan hasil penyelidikan mereka lalu menganalisisnya melalui diskusi interaktif. Dengan kegiatan ini peserta didik dilatih untuk menguatkan argumentasi. Guru juga sekaligus mengevaluasi konsep dan cara berpikir peserta didik untuk dikuatkan jika benar, ditambah bila kekurangan, dan diluruskan jika ada kesalahan. - Memfasilitasi latihan soal-soal pewarisan sifat yang menguji keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti menyimpulkan fenotif dari kasus-kasus persilangan (LKPD 2).
--	---

3. Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Konfirmasi materi • Peserta didik menyimpulkan solusi atas permasalahan pangan melalui pemuliaan dan kelangsungan hidup makhluk hidup dibimbing oleh guru. • Tanya jawab dan pemberian umpan balik (<i>feedback</i>) • Peserta didik mengerjakan soal-soal untuk mengukur pencapaian IPK • Guru menyampaikan informasi peserta didik bahwa untuk pertemuan selanjutnya akan diadakan penilaian harian (PH) selama 2 x 40 menit. • Pembelajaran ditutup dengan do'a bersama dipimpin oleh seksi kerohanian kelas yang bersangkutan.
---------------------	---

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN	
Sikap	Jurnal Perkembangan Peserta Didik
Pengetahuan	Tes Tertulis dengan Soal Pilihan Ganda dan Uraian
Keterampilan	Unjuk Kerja



Mengetahui
Kepala Sekolah,

Dr. ARIYANTO, M.Pd.
Pembina Tk I
NIP 196908271997021002

Kuningan, 10 April 2021
Guru Mata Pelajaran,

EDI SUPARDI, M.Pd.
Pembina Tk I
NIP 197602112000031002

LAMPIRAN 1
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

LKPD 1. PENERAPAN KONSEP PEWARISAN SIFAT DAN MANFAATNYA
BAGI PEMULIAAN DAN KELANGSUNGAN MAKHLUK HIDUP

Tujuan :

1. Menjelaskan manfaat pewarisan sifat bagi makhluk hidup
1. Menerapkan konsep pewarisan sifat untuk pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup

Cara Kerja :

1. Jawablah dengan benar pertanyaan yang disediakan dengan menelusuri berbagai sumber belajar.
2. Jawaban harus didiskusikan di dalam kelompok
3. Jawaban kelompok ditulis pada kertas plano untuk dipresentasikan melalui window shopping.

Pertanyaan :

Perhatikan abstrak salah satu hasil penelitian dalam bentuk jurnal di bawah ini.

**PENGARUH DINAMIKA PENDUDUK TERHADAP KETAHANAN PANGAN DI
PROVINSI JAWA BARAT DAN JAWA TIMUR**

Ajral Arin Partawi
ajralarinp@live.com

Sukamdi
kamdi_cppts@yahoo.com

Abstract

The characteristic of population which is always changing influences the food security of each regions and so does population. The goals of this research are 1) finding out the differences of population and food security in West Java and East Java and 2) recognizing the effect of population dynamics toward food security in both provinces. The method of this research is quantitative using linear regression analysis. The projection of food security is presented to finding out the food circumstances until 2035. The result of this research is West Java and East Java classified as moderately secure in 2010. Both provinces have problems with food utilisation and accessibility. In East Java, the population's quantity significantly affected the food availability. The population's quantity in both provinces significantly affected the food utilisation and accessibility. West Java will be in food insecurity meanwhile East Java will be able to secure the food until 2035.

Keyword : food, food security, population, population dynamics

Abstrak

Kondisi penduduk yang sangat dinamis tentu memberikan dampak pada kondisi ketahanan pangan suatu wilayah dan begitu pula sebaliknya. Penelitian ini bertujuan 1) mengetahui perbedaan kondisi penduduk dan ketahanan pangan komoditas padi di Provinsi Jawa Barat dan Jawa Timur serta 2) mengetahui pengaruh dinamika penduduk di kedua provinsi tersebut terhadap kondisi ketahanan pangannya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini kuantitatif menggunakan analisis regresi linier. Proyeksi ketahanan pangan digunakan untuk mengetahui kondisi pangan di Jawa Barat dan Jawa Timur hingga tahun 2035. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Provinsi Jawa Barat dan Jawa Timur termasuk dalam klasifikasi cukup tahan pangan pada tahun 2010. Keduanya sama-sama memiliki masalah pada pemanfaatan pangan dan aksesibilitas terhadap pangan. Di Jawa Timur kuantitas penduduk mempengaruhi ketersediaan padi. Kuantitas penduduk di kedua provinsi sama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kondisi pemanfaatan dan aksesibilitas pangan. Hingga tahun 2035 Jawa Barat akan mengalami rawan pangan sedangkan Jawa Timur akan tahan pangan.

Kata kunci : dinamika penduduk, ketahanan pangan, pangan, penduduk

Dari jurnal tersebut diperoleh pernyataan bahwa:

- Kondisi penduduk yang sangat dinamis tentu memberikan dampak pada kondisi ketahanan pangan suatu wilayah dan begitu pula sebaliknya.
- Hingga tahun 2035 Jawa Barat akan mengalami rawan pangan.

Hal ini menunjukkan bahwa penambahan populasi manusia yang tinggi ternyata diiringi dengan permintaan akan bahan pangan yang semakin meningkat sehingga menuntut penerapan konsep pewarisan sifat dalam pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup.

Melalui diskusi di dalam kelompok, carilah jawaban dengan menelusuri berbagai sumber belajar (buku paket, internet, buku penunjang lainnya, artikel, dsb) sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan kebutuhan pangan yang semakin tinggi dengan menerapkan ilmu pewarisan sifat.

LKPD 2. PERSILANGAN DENGAN DUA SIFAT BEDA

Tujuan :

1. Memahami istilah-istilah dalam persilangan proses pewarisan sifat
2. Memahami cara persilangan 2 individu dengan 2 sifat beda

Cara Kerja :

1. Kerjakanlah persilangan yang terdapat di LKPD ini dengan menggunakan kertas plano
2. Jawablah dengan benar pertanyaan yang disediakan.

Soal Persilangan

Dilakukan persilangan antara kelinci rambut hitam kasar dengan kelinci rambut putih halus. Rambut hitam dominan terhadap rambut putih, rambut kasar dominan terhadap rambut halus.

P1 : HHRR \times hhrr

Tuliskanlah langkah-langkah persilangan sampai dihasilkan F2.

1. Tentukan rasio genotip yang terbentuk pada F2.
2. Jika F-1 disilangkan sesamanya, tentukan rasio fenotip yang terbentuk pada F2.

LAMPIRAN 2
 INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN
 PERANGKAT SOAL TES TERTULIS PILIHAN GANDA

Nomor Soal	:	1
Level Kognitif	:	Penalaran (C5)
Indikator yang bersesuaian	:	3.3.10 Menganalisis contoh persilangan dengan dua sifat beda
Diketahui	:	Warna merah dominan terhadap hijau, ukuran besar dominan terhadap kecil Apel merah besar disilangkan dengan apel merah besar.
Ditanyakan	:	Genotip untuk bibit unggul
Materi yang dibutuhkan	:	Persilangan dengan 2 sifat beda
Uraian Soal	:	Diketahui pada tanaman apel, warna merah dominan terhadap hijau dan ukuran besar dominan terhadap kecil. Apel merah besar (MmBb) disilangkan dengan apel merah besar (MmBb) menghasilkan beberapa macam tanaman apel. Dari keturunan tersebut, yang memiliki genotip yang dapat digunakan sebagai bibit unggul (apel merah besar) adalah A. MMBB B. MmBb C. MmBb D. mmbb
Kunci Jawaban dan Pembahasan	:	Kunci Jawaban: a. MMBB Genotip F1 yang dapat dijadikan bibit unggul adalah MMBB dan MmBb (mengandung sifat dominan merah dan besar). Bibit unggul paling baik diambil dari genotip yang homozigot, MMBB (a)
Skor		5

Nomor Soal	:	2
Level Kognitif	:	Penalaran (C5)
Indikator yang bersesuaian	:	3.3.10 Menganalisis contoh persilangan dengan dua sifat beda
Diketahui	:	Bulir besar dominan terhadap bulir kecil, batang tinggi dominan terhadap batang pendek Padi bulir besar batang tinggi disilangkan dengan jenis yang sama.
Ditanyakan	:	Bibit unggul hasil penyilangan F2
Materi yang dibutuhkan	:	Persilangan dengan 2 sifat beda
Uraian Soal	:	Perhatikan persilangan tanaman padi berikut! BBTt X BbTt F1 → ? B = gen bulir besar T = gen batang tinggi b = gen bulir kecil t = gen batang pendek Genotip F1 yang dapat digunakan sebagai bibit unggul (padi berbulir besar dan gen berbatang pendek) adalah a. BBTt b. BBtt c. BbTt d. Bbtt
Kunci Jawaban dan Pembahasan	:	Kunci Jawaban: b. BBtt Pembahasan: Genotip yang sesuai untuk dijadikan bibit unggul dan merupakan hasil dari persilangan di atas adalah BBtt dan Bbtt. Bibit unggul lebih baik diambil dari yang homozigot, yaitu BBtt (b).
Skor		5