

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
PEMBELAJARAN SECARA DARING**

Nama Sekolah	SMP Bruder Singkawang
Mata Pelajaran	IPA
Kelas/Semester	IX/Ganjil
Materi Pokok	Pewarisan Sifat
Sub Materi I	Istilah Pewarisan Sifat dan Persilangan Monohybrid
Alokasi Waktu	3 x 35 menit
Tujuan Pembelajaran	Kompetensi Dasar
<ol style="list-style-type: none"> Dengan mengamati power point, peserta didik dapat menjelaskan istilah-istilah dalam pewarisan sifat dengan benar. Dengan mengamati video pembelajaran, peserta didik dapat menjelaskan cara persilangan sifat antara dua individu dengan satu sifat beda dengan benar. 	3.3 Menerapkan konsep pewarisan sifat dalam pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup.
	4.3 Menyajikan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber terkait tentang tanaman dan hewan hasil pemuliaan.
Langkah-Langkah Pembelajaran	
<p>+ Pendahuluan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Peserta didik diajak untuk bergabung dalam <i>Microsoft teams</i> dan menyapa mereka. Peserta didik dikelompokkan dan menyimak tentang tujuan pembelajaran Menggali pengetahuan peserta didik: <ul style="list-style-type: none"> Coba identifikasi warna kulit dan bentuk rambutmu? <p>+ Inti:</p> <ol style="list-style-type: none"> Membagikan materi dalam bentuk <i>power point/sway</i> dan video pembelajaran tentang istilah dalam hereditas (https://www.youtube.com/watch?v=zUxLhhLYET8 dan persilangan monohybrid (https://www.youtube.com/watch?v=cFvwoATbQgY) kepada peserta didik. Membuka <i>Microsoft teams/classroom</i> untuk membaca materi dan tugas yang sudah disediakan. Peserta didik mengumpulkan tugas kedalam <i>Teams</i> <p>+ Penutup:</p> <ol style="list-style-type: none"> Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami Menyimpulkan hasil pembelajaran dan refleksi pembelajaran melalui <i>Microsoft Forms</i> Guru menutup pelajaran Guru mengirim hasil pantauan pembelajaran daring melalui WA (<i>Whatsapp</i>) 	
Model dan Metode Pembelajaran	Alat dan bahan
<ol style="list-style-type: none"> <i>Discovery Learning</i> MIKIR (Mengamati, Interaksi, Komunikasi, dan Refleksi) 	<ol style="list-style-type: none"> Laptop Android Buku tulis Alat peraga <i>Office 365</i>
Penilaian/Asesmen	Sumber Belajar
<ol style="list-style-type: none"> Sikap Pengetahuan tertulis 	<ol style="list-style-type: none"> Buku paket IPA kelas IX Semester Ganjil Revisi 2018 www.youtube.com Rumah Belajar (https://belajar.kemdikbud.go.id/)

Singkawang, 16 Juli 2020

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru IPA

Kondidus Lajim, S.Pd.
NIK. GK/PSB/250

Ari Handoko, S.Pd.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
PEMBELAJARAN SECARA DARING**

Nama Sekolah	SMP Bruder Singkawang
Mata Pelajaran	IPA
Kelas/Semester	IX/Ganjil
Materi Pokok	Pewarisan Sifat
Sub Materi II	Persilangan Dihybrid dan Kelainan Pewarisan Sifat
Alokasi Waktu	3 x 35 menit
Tujuan Pembelajaran	Kompetensi Dasar
<ol style="list-style-type: none"> Dengan mengamati power point, peserta didik dapat menjelaskan cara persilangan sifat antara dua individu dengan dua sifat beda dengan benar. Dengan mengamati video pembelajaran, peserta didik dapat menganalisis mekanisme pewarisan kelainan sifat pada manusia dengan benar. 	<ol style="list-style-type: none"> 3.3 Menerapkan konsep pewarisan sifat dalam pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup. 4.3 Menyajikan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber terkait tentang tanaman dan hewan hasil pemuliaan.
Langkah-Langkah Pembelajaran	
<p>✚ Pendahuluan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Peserta didik diajak untuk bergabung dalam <i>Microsoft teams</i> dan menyapa mereka. Peserta didik dikelompokkan dan menyimak tentang tujuan pembelajaran Menggali pengetahuan peserta didik: <ul style="list-style-type: none"> mengapa warna kulit dan bentuk rambut kita berbeda-beda? <p>✚ Inti:</p> <ol style="list-style-type: none"> Membagikan materi dalam bentuk <i>power point/sway</i> dan video pembelajaran tentang persilangan dihibrid (https://www.youtube.com/watch?v=mxq4bA6zNsY) dan kelainan pewarisan sifat (hemofilia: https://www.youtube.com/watch?v=n6lMHL8GXdU; buta warna: https://www.youtube.com/watch?v=T8JkUF2Axtc) kepada peserta didik. Membuka <i>Microsoft teams/classroom</i> untuk membaca materi dan tugas yang sudah disediakan. Peserta didik mengumpulkan tugas kedalam <i>Teams</i> <p>✚ Penutup:</p> <ol style="list-style-type: none"> Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami Menyimpulkan hasil pembelajaran dan refleksi pembelajaran melalui <i>Microsoft Forms</i> Guru menutup pelajaran Guru mengirim hasil pantauan pembelajaran daring melalui WA (<i>Whatsapp</i>) 	
Model dan Metode Pembelajaran	Alat dan bahan
<ol style="list-style-type: none"> <i>Discovery Learning</i> MIKiR (Mengamati, Interaksi, Komunikasi, dan Refleksi) 	<ol style="list-style-type: none"> Laptop Android Buku tulis Alat peraga <i>Office 365</i>
Penilaian/Asesmen	Sumber Belajar
<ol style="list-style-type: none"> Sikap Pengetahuan tertulis 	<ol style="list-style-type: none"> Buku paket IPA kelas IX Semester Ganjil Revisi 2018 www.youtube.com Rumah Belajar (https://belajar.kemdikbud.go.id/)

Singkawang, 16 Juli 2020

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru IPA

Kondidus Lajim, S.Pd.
NIK. GK/PSB/250

Ari Handoko, S.Pd.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
PEMBELAJARAN SECARA DARING**

Nama Sekolah	SMP Bruder Singkawang
Mata Pelajaran	IPA
Kelas/Semester	IX/Ganjil
Materi Pokok	Pewarisan Sifat
Sub Materi III	Pemuliaan Makhluk Hidup
Alokasi Waktu	2 x 35 menit
Tujuan Pembelajaran	Kompetensi Dasar
1. Dengan mengamati video pembelajaran, peserta didik dapat menerapkan konsep pewarisan sifat untuk pemuliaan tanaman dengan benar.	3.3 Menerapkan konsep pewarisan sifat dalam pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup.
2. Dengan studi literatur, peserta didik dapat menyajikan hasil penelusuran informasi tentang pemuliaan tumbuhan dan hewan dengan benar.	4.3 Menyajikan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber terkait tentang tanaman dan hewan hasil pemuliaan.
Langkah-Langkah Pembelajaran	
<p>+ Pendahuluan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diajak untuk bergabung dalam <i>Microsoft teams</i> dan menyapa mereka. 2. Peserta didik dikelompokkan dan menyimak tentang tujuan pembelajaran 3. Menggali pengetahuan peserta didik: <ul style="list-style-type: none"> • Apakah pernah melihat <i>golden rice</i> dan jagung unggul? <p>+ Inti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membagikan materi dalam bentuk <i>power point/sway</i> dan video pembelajaran tentang pemuliaan tumbuhan/jagung (https://www.youtube.com/watch?v=Ve4s7nwG1Ok) dan hewan (https://www.youtube.com/watch?v=4Gpk6Eoc3m4) kepada peserta didik. 2. Membuka <i>Microsoft teams/classroom</i> untuk membaca materi dan tugas dengan membuat poster tentang pemuliaan tumbuhan dan hewan dan dikumpulkan dalam bentuk foto yang diupload ke dalam <i>Teams</i> yang sudah disediakan. <p>+ Penutup:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami 2. Menyimpulkan hasil pembelajaran dan refleksi pembelajaran melalui <i>Microsoft Forms</i> 3. Guru menutup pelajaran 4. Guru mengirim hasil pantauan pembelajaran daring melalui WA (<i>Whatsapp</i>) 	
Model dan Metode Pembelajaran	Alat dan bahan
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Project Based Learning (PjBL)</i> 2. MIKIR (Mengamati, Interaksi, Komunikasi, dan Refleksi) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laptop 2. Android 3. Buku tulis 4. Alat peraga 5. <i>Office 365</i>
Penilaian/Asesmen	Sumber Belajar
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sikap 2. Penilaian Pengetahuan 3. Penilaian Keterampilan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buku paket IPA kelas IX Semester Ganjil Revisi 2018 2. www.youtube.com 3. Rumah Belajar (https://belajar.kemdikbud.go.id/)

Singkawang, 16 Juli 2020

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru IPA

Kondidus Lajim, S.Pd.
NIK. GK/PSB/250

Ari Handoko, S.Pd.

Lampiran:

PENILAIAN

1. Teknik Penilaian

a. Sikap

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1.	Angket	Observasi	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian pencapaian pembelajaran

b. Pengetahuan

Pertemuan Ke-	Teknik	Bentuk Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1 s/d 3	Tertulis	Soal pilihan ganda atau soal uraian	Saat pembelajaran selesai	Penilaian Pencapaian pembelajaran

c. Keterampilan

Pertemuan ke-	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu pelaksanaan	Keterangan
3	Produk	Lembar Kerja Siswa	Terlampir	Saat pembelajaran selesai	Penilaian untuk, sebagian, dan /atau pencapaian pembelajaran

Kisi-Kisi dan Instrumen Penilaian Sikap

Nama Guru : Ari Handoko, S.Pd

Asal Sekolah : SMP Bruder Singkawang

Topik : Pewarisan Sifat

Kelas : IX (Sembilan)

KD 3.2 : Menerapkan konsep pewarisan sifat dalam pemuliaan dan kelangsungan mahluk hidup.

KD 4.2 : Menyajikan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber terkait tentang tanaman dan hewan hasil pemuliaan.

1. Kerampilan yang akan dinilai :
- Bersikap Terbuka
 - Kreatif
 - Rasa Ingin Tahu
 - Santun

2. Jenis/Bentuk Penilaian : Observasi Sikap

3. Instrumen yang digunakan

Petunjuk : Berikan skor 1-4 pada setiap aspek yang dinilai sesuai dengan pengamatan dengan berpedoman pada rubrik penilaian.

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai				Jumlah Skor	Rata-Rata Skor Sikap	Ket.
		Berpikir Terbuka	Kreatif	Rasa Ingin Tahu	Santun			
1.		
2.								
Dst.								

	Berpikir Terbuka	Kriteria : 1. Mau menerima saran. 2. Menghargai pendapat temannya. 3. Tidak merasa selalu benar. 4. Mau mengubah pendapat jika data kurang	4 = jika memenuhi semua kriteria 3 = jika memenuhi 3 kriteria 2 = jika memenuhi 2 kriteria 1 = jika memenuhi 1 kriteria atau tidak semua kriteria.
	Kreatif	Kriteria : 1. Menggunakan alat dan bahan yang tidak sama dengan temannya. 2. Menyajikan laporan yang berbeda dengan temannya. 3. Membuat jadwal perjalanan kereta api sebagai solusi permasalahan yang berbeda dengan temannya. 4. Menyajikan <i>double bubble map</i> yang berbeda dengan temannya.	4 = jika memenuhi semua kriteria 3 = jika memenuhi 3 kriteria 2 = jika memenuhi 2 kriteria 1 = jika memenuhi 1 kriteria atau tidak semua kriteria.
	Rasa Ingin Tahu	Kriteria : 1. Menyampaikan pertanyaan berkaitan dengan kegiatan proses sains. 2. Antusias dalam kegiatan belajar. 3. Menanyakan solusi kendala dalam proses belajar. 4. Antusias mencari jawaban setiap	4 = jika memenuhi semua kriteria 3 = jika memenuhi 3 kriteria 2 = jika memenuhi 2 kriteria 1 = jika memenuhi 1 kriteria atau tidak semua kriteria.

		masalah dalam penyelidikan	
	Santun	Kriteria : 1. Menggunakan bahasa Indonesia saat berkomunikasi di group kelas. 2. Menggunakan kata-kata yang sopan dan tidak bersifat <i>bullying</i> . 3. Meminta izin untuk menyampaikan pertanyaan. 4. Mengucapkan terima kasih setelah menerima bantuan orang lain.	4 = jika memenuhi semua kriteria 3 = jika memenuhi 3 kriteria 2 = jika memenuhi 2 kriteria 1 = jika memenuhi 1 kriteria atau tidak semua kriteria.

No	Interval nilai	Kriteria	Keterangan
1	3,25 – 4,00	SB	Sangat Baik
2	2,50 – 3,24	B	Baik
3	1,75 – 2,49	C	Cukup
4	1,00 – 1,74	D	Kurang

PENILAIAN PENGETAHUAN

Nama Sekolah : SMP Bruder Singkawang
 Kelas/Semester : IX/ Ganjil
 Tahun Pelajaran : 2020/2021
 Mata Pelajaran : IPA

Kisi-Kisi Soal

Pertemuan ke -	Kompetensi Dasar	Sub Materi	Indikator Soal
1	3.3 Menerapkan konsep pewarisan sifat dalam pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup	Molekul yang mendasari pewarisan sifat	1. Menjelaskan molekul yang mendasari pewarisan sifat pada makhluk hidup 2. Mengidentifikasi struktur molekul DNA 3. Mendeskripsikan struktur materi genetik yang bertanggung jawab dalam pewarisan sifat (DNA, RNA, dan Kromosom) 4. Menganalisis hubungan antara kromosom, DNA, gen, RNA, dan karakteristik Mahluk hidup 5. Menjelaskan peranan materi genetik dalam penentuan sifat
2		Peranan materi genetik dalam penentuan sifat	1. Mengidentifikasi karakteristik anggota keluarga untuk menemukan hukum pewarisan sifat 2. Membandingkan kromosom tubuh orang laki-laki, orang perempuan, dan sel kelamin
3		Hukum pewarisan sifat	1. Menentukan hasil persilangan monohibrida dan dihibrida melalui diagram sesuai hukum pewarisan sifat
4		Pewarisan sifat pada makhluk hidup dan kelaianan sifat yang diturunkan	1. Menerapkan hukum Mandel pada pewarisan sifat keturunan 2. Mengidentifikasi pewarisan sifat yang ada pada manusia
5		Pewarisan sifat pada makhluk hidup dan kelaianan sifat yang diturunkan	1. Menganalisis mekanisme pewarisan kelainan sifat pada manusia
6		Penerapan pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup	1. Menjelaskan mekanisme pewarisan sifat dalam pemuliaan tanaman dan hewan

$$\text{Nilai Pengetahuan} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Keterangan Penilaian Sesuai KKM = 75

Rumus = (Nilai Maksimum – Nilai KKM) : 3 = (100 – 75): 3 = 8

Sehingga panjang interval untuk setiap predikat yaitu

Interval Nilai	Kriteria	Keterangan
91 – 100	A	Sangat baik
83 – 91	B	Baik
75 – 83	C	Cukup
< 75	D	Kurang

Sumber : Permendikbud No.23 th 2017

PENILAIAN KETERAMPILAN

Nama Sekolah : SMP Bruder Singkawang
 Kelas/Semester : IX/ Ganjil
 Tahun pelajaran : 2020/2021

a. Kisi-kisi penilaian Produk

Pert ke-	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Teknik Penilaian
5 dan 6	4.3 Menyajikan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber terkait tentang tanaman dan hewan hasil pemuliaan	Penerapan pewarisan sifat dalam pemuliaan makhluk hidup	4.3.1 Menyajikan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber terkait tentang tanaman hasil pemuliaan 4.3.2 Menyajikan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber terkait tentang hewan hasil pemuliaan	Hasil kerja

b. Pedoman Penilaian produk

No.	Aspek yang Dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1.	Isi/teks poster				
2.	Desain poster				
3	Gambar poster				
4	Ketersampaian Pesan pada poster				
Skor yang diperoleh					
Nilai =		$\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{16} \times 100$			

c. Keterangan :

Aspek / Kriteria	4	3	2	1
Isi / teks poster	Isi teks singkat, padat akan informasi, jelas keterbacaannya	Dua dari kriteria isi / teks yang baik terpenuhi, sementara salah satu kriteria tidak terpenuhi.	Hanya salah satu dari kriteria isi/teks yang baik terpenuhi, sementara dua kriteria tidak terpenuhi	Isi teks terlalu panjang, miskin informasi, tidak jelas keterbacaannya (seluruh kriteria tidak terpenuhi)
Desain poster	Warna menarik, ukuran elemen penyusun proporsional, pesan yang ingin disampaikan menjadi pusat	Dua dari kriteria desain yang baik terpenuhi, sementara salah satu kriteria tidak terpenuhi.	Hanya salah satu dari kriteria desain yang baik terpenuhi, sementara dua kriteria tidak terpenuhi	Warna, ukuran elemen penyusun, pusat perhatian tidak menunjukkan desain yang baik (seluruh kriteria tidak terpenuhi)

Aspek / Kriteria	4	3	2	1
	perhatian (ketiga kriteria terpenuhi)			
Gambar pada poster	Gambar menarik, bermakna sebagai penyampai pesan, dan orisinal (ketiga kriteria terpenuhi)	Dua dari kriteria gambar yang baik terpenuhi, sementara salah satu kriteria tidak terpenuhi.	Hanya salah satu dari kriteria gambar yang baik terpenuhi, sementara dua kriteria tidak terpenuhi	Gambar tidak menarik, tidak bermakna sebagai penyampai pesan, dan tidak orisinal (seluruh kriteria tidak terpenuhi)
Ketersampaian Pesan pada poster	Pesan sangat mudah ditangkap pembaca	Pesan cukup mudah ditangkap pembaca	Pesan sulit ditangkap pembaca	Pesan tidak dapat ditangkap pembaca

$$\text{Nilai keterampilan} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Keterangan Penilaian Sesuai KKM = 73

$$\text{Rumus} = (\text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai KKM}) : 3 = (100 - 73) : 3 = 9$$

Sehingga panjang interval untuk setiap predikat yaitu

Interval Nilai	Kriteria	Keterangan
91 – 100	A	Sangat baik
83 – 91	B	Baik
75 – 83	C	Cukup
< 75	D	Kurang

Sumber : Permendikbud No.23 th 2017