

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMPN 6 Sungaiselan
Mata pelajaran : IPA
Materi Pokok : Pewarisan sifat
Sub Materi Pokok : Materi genetik
Kelas/Semester : IX/1
Alokasi Waktu : Pertemuan ke-1 (2 JP)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3 Menerapkan konsep pewarisan sifat dalam pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup	3.3.1. Mengidentifikasi faktor-faktor pembawa sifat pada keturunan 3.3.2. Menjelaskan struktur DNA dan kromosom sebagai materi genetik 3.3.3. Membandingkan struktur DNA dan RNA
4.3 Menyajikan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber terkait tentang tanaman dan hewan hasil pemuliaan	4.3.1 Menyajikan hasil perbedaan struktur DNA dan RNA makhluk hidup berdasarkan hasil diskusi

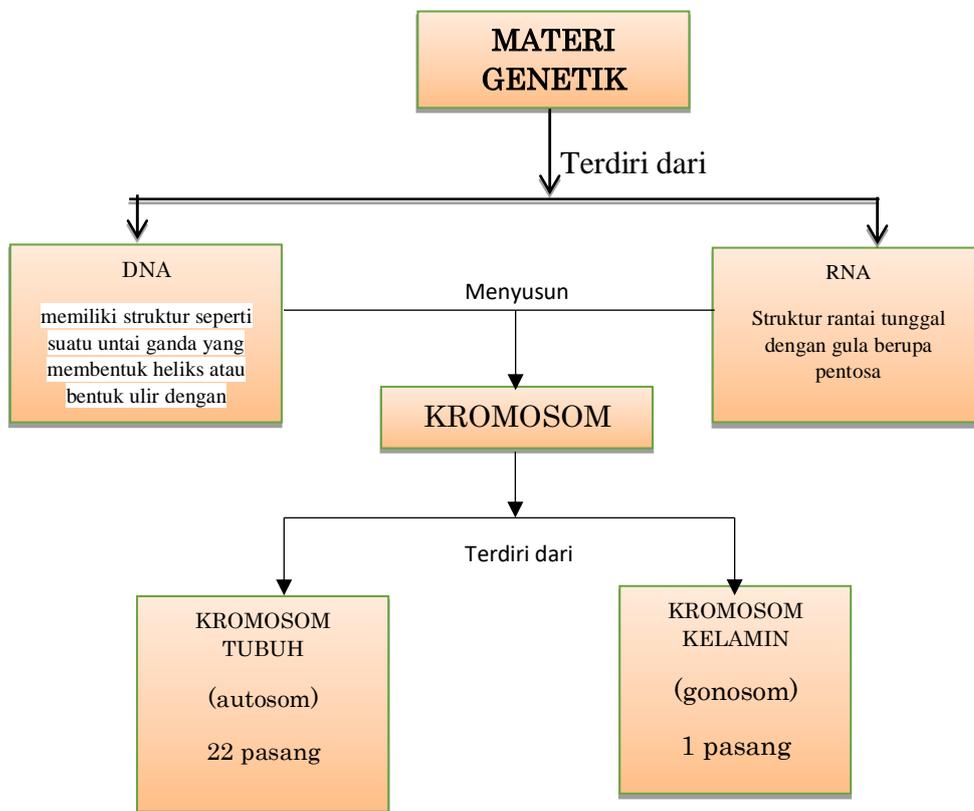
A. Tujuan Pembelajaran

1. Diberikan kesempatan mengamati video pembelajaran mengenai pewarisan sifat, peserta didik dapat mengidentifikasi faktor pembawa sifat dengan tepat
2. Melalui tayang video yang diamati, peserta didik dapat Menjelaskan struktur DNA dan kromosom sebagai materi genetik dengan benar
3. Melalui kegiatan diskusi, peserta didik mampu membandingkan struktur DNA dan RNA dengan benar
4. Diberikan LKPD yang disertai gambar, peserta didik mampu mengidentifikasi perbedaan DNA dan RNA pada makhluk hidup dengan tepat

B. Materi Pembelajaran

Materi reguler: Materi Genetik, mengikuti peta konsep sebagai berikut:

PETA KONSEP MATERI GENETIK



Materi Pengayaan: replikasi DNA

Materi Remidi: materi pada peta konsep di atas yang belum dikuasai peserta didik

C. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

Pendekatan: scientific approach

D. Media dan Sumber Pembelajaran

1. Media

- a. Video pembelajaran mengenai materi genetik
- b. LKPD pengamatan struktur DNA dan RNA
- c. Gambar DNA dan RNA

2. Sumber Belajar

- a. Zubaidah, S., dkk. 2018. *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/ MTs Kelas IX*. Jakarta : Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional.
- b. Zubaidah, S., dkk. 2018. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/ MTs Kelas IX*. Jakarta : Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional
- c. Among Guru. 2019. *Materi IPA Kelas 9 SMP Kurikulum 2013 Pewarisan Sifat (Materi Genetik)*. <https://www.amongguru.com/materi-ipa-kelas-9-smp-kurikulum-2013-pewarisan-sifat-materi-genetik/>. Diakses tanggal 30 September 2020.
- d. Sumber internet berupa video tentang materi genetic <https://www.youtube.com/watch?v=cJUtiyUImU&t=359s>

E. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 (2JP)

1. Pendahuluan (10 menit)

- a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam lalu mengajak peserta didik berdoa terlebih dahulu.
- b. Guru mengecek kehadiran peserta didik dengan menanyakannya pada ketua kelas
- c. Guru mengingatkan peserta didik pada materi sebelumnya tentang reproduksi pada manusia
- d. Untuk menarik perhatian dan motivasi peserta didik, guru menanyakan jumlah saudara kandung peserta didik dan pembedaan bentuk rambut dan warna kulit
- e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti (60 menit)

- a. Peserta didik diminta untuk **mengamati** video tentang materi genetik yang ditayangkan guru
- b. Peserta didik diminta mencatat poin-poin penting dari video yang ditayangkan sebagai bahan untuk mengemukakan pendapat dan membuat pertanyaan
- c. Peserta didik diberikan kesempatan untuk **mengemukakan pendapat maupun bertanya** berdasarkan video yang telah diamati. Guru mendorong peserta didik untuk mempertanyakan materi genetik yang terdapat pada makhluk hidup.
- d. Peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok yang heterogen.
- e. Peserta didik mendapatkan LKPD “materi genetik”
- f. Peserta didik diberikan kesempatan membaca dan memahami LKPD “materi genetik”,
- g. Peserta didik melakukan diskusi kelompok untuk **menjawab pertanyaan-pertanyaan analisis** pada LKPD “Materi genetik”.

- h. Peserta didik **mempresentasikan** hasil diskusi kelompok secara bergiliran tiap-tiap kelompok
- i. Setelah kegiatan presentasi, guru memberikan konfirmasi sebagai penguatan pada proses diskusi

3. Penutup (10 menit)

- a. Peserta didik dan guru melakukan evaluasi dan merefleksi kegiatan pembelajaran hari ini.
- b. Guru memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada kelompok yang melakukan diskusi dan presentasi dengan baik.
- c. Guru menyampaikan materi selanjutnya yaitu Hukum Mendel. Peserta didik diminta untuk mempelajari terlebih dahulu materi tersebut.
- d. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

F. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- a. Teknik penilaian:
 - a. Sikap : Jurnal
 - b. Pengetahuan : Tes Tertulis
 - c. Keterampilan : produk hasil diskusi
- b. Instrumen Penilaian dan Pedoman Penskoran: terlampir
- c. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan
 - 1) Pembelajaran Remedial
Berdasarkan hasil analisis penilaian, bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberikan kegiatan pembelajaran dengan bentuk remedial yang digabungkan dengan materi pokok lain, dalam bentuk:
 - a) Pembelajaran ulang, jika 50% atau lebih peserta didik di bawah KKM
 - b) Bimbingan kelompok dengan pemanfaatan tutor sebaya, jika kurang dari 50% di bawah KKM
 - 2) Pembelajaran Pengayaan
Untuk peserta didik di atas KKM, pengayaan berupa membaca materi tentang replikasi DNA.

Sungaiselan, 30 September 2020

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Guru Mapel IPA

Zarnubi, S. Pd

NIP.19650828 199201 1 001

Salpiana, S. Pd

NIM 2000103923097084

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMPN 6 Sungaiselan
Mata pelajaran : IPA
Materi Pokok : Pewarisan sifat
Sub Materi Pokok : Hukum Mendel
Kelas/Semester : IX/1
Alokasi Waktu : Pertemuan ke-2 (3 JP)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3 Menerapkan konsep pewarisan sifat dalam pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup	3.3.4 Menjelaskan perbedaan hukum Mendel I dan II
	3.3.5 Membuat contoh persilangan monohybrid
	3.3.6 Membuat contoh persilangan dihibrid
4.3 Menyajikan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber terkait tentang tanaman dan hewan hasil pemuliaan	4.3.1 Menyajikan tabel persilangan monohybrid yang dituangkan dalam kertas karton dengan percobaan menggunakan kancing genetika

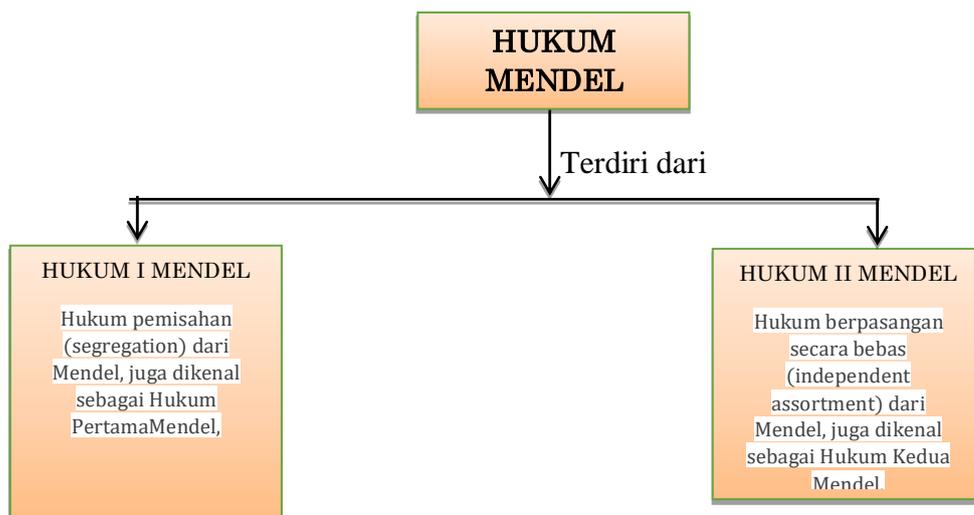
A. Tujuan Pembelajaran

1. Diberikan kesempatan mengamati video pembelajaran mengenai hukum Mendel, peserta didik dapat menjelaskan perbedaan hukum Mendel I dan II dengan tepat
2. Melalui tayang video yang diamati, peserta didik dapat Membuat contoh persilangan monohibrid dengan benar
3. Setelah mlakukan kegiatan diskusi, peserta didik dapat memecahkan masalah dalam persilangan dihibrid
4. Diberikan LKPD percobaan dengan kancing genetika , peserta didik mampu menyajikan tabel persilangan monohibrid yang dituangkan dalam kertas karton dengan tepat

B. Materi Pembelajaran

Materi reguler: Hukum Mendel, mengikuti peta konsep sebagai berikut:

PETA KONSEP HUKUM MENDEL



Materi Pengayaan: penentuan golongan darah

Materi Remidi: materi pada peta konsep di atas yang belum dikuasai peserta didik

C. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

Pendekatan: scientific approach

D. Media dan Sumber Pembelajaran

1. Media

- a. Video pembelajaran mengenai hukum Mendel
- b. Kancing genetika berjumlah 100 kancing berwarna merah dan 100 berwarna putih
- c. LKPD persilangan menggunakan kancing genetika

2. Sumber Belajar

- a. Zubaidah, S., dkk. 2018. *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/ MTs Kelas IX*. Jakarta : Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional.
- b. Zubaidah, S., dkk. 2018. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/ MTs Kelas IX*. Jakarta : Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional
- c. Video pembelajaran tentang hukum Mendel
<https://www.youtube.com/watch?v=wHVb-BQ2tCA&t=215s>

E. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 2 (3 JP)

1. Pendahuluan (10 menit)

- a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam lalu mengajak peserta didik berdoa terlebih dahulu.
- b. Guru mengecek kehadiran peserta didik dengan menanyakannya pada salah satu siswa
- c. Peserta didik ditanya oleh guru mengenai materi sebelumnya tentang materi genetik
- d. Untuk menarik perhatian dan motivasi peserta didik, guru menampilkan gambar kucing dengan bermacam warna
- e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan.

2. Kegiatan Inti (100 menit)

- a. Peserta didik diberi kesempatan untuk **mengamati** video tentang Hukum Mendel yang ditayangkan guru
- b. Peserta didik diminta membuat pertanyaan berdasarkan video yang ditayangkan
- c. Peserta didik diberi kesempatan untuk **bertanya** berdasarkan video yang telah diamati.
- d. Peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok berdasarkan hitungan dari 1 sampai 6.
- e. Guru membagikan LKPD “Persilangan monohibrid menggunakan kancing genetika” kepada peserta didik.
- f. Guru membimbing peserta didik membaca dan memahami LKPD Persilangan monohibrid menggunakan kancing genetika
- g. Secara berkelompok peserta didik melakukan percobaan persilangan monohibrid menggunakan kancing genetika sesuai petunjuk dalam LKPD
- h. Peserta didik **mencatat** hasil percobaan yang dilakukan dalam LKPD
- i. Melakukan diskusi kelompok untuk **menjawab pertanyaan-pertanyaan analisis** pada LKPD 2 “tabel persilangan”
- j. Peserta didik **mempresentasikan** hasil diskusi kelompok
- k. Guru memberikan mengkonfirmasi untuk penguatan.

3. Penutup (10 menit)

- a. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi dan menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan

- b. Guru memberikan apresiasi berupa tambahan nilai kepada kelompok yang melakukan diskusi dan presentasi dengan baik.
- c. Peserta didik diminta untuk mempelajari terlebih dahulu materi Penerapan Pewarisan Sifat untuk pertemuan selanjutnya di rumah.
- d. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

F. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- a. Teknik penilaian:
 - a. Sikap : Jurnal
 - b. Pengetahuan : Tes Tertulis
 - c. Keterampilan : membuat tabel persilangan dihibrid
- b. Instrumen Penilaian dan Pedoman Penskoran: terlampir
- c. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan
 - 1) Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis penilaian, bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberikan kegiatan pembelajaran dengan bentuk remedial yang digabungkan dengan materi pokok lain, dalam bentuk:

 - a) Pembelajaran ulang, jika 50% atau lebih peserta didik di bawah KKM
 - b) Bimbingan kelompok dengan pemanfaatan tutor sebaya, jika kurang dari 50% di bawah KKM
 - 2) Pembelajaran Pengayaan

Untuk peserta didik di atas KKM, pengayaan berupa membaca materi tentang replikasi DNA.

Sungaiselan, 30 September 2020

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mapel IPA

Zarnubi, S. Pd
NIP.19650828 199201 1 001

Salpiana, S. Pd
NIM 2000103923097084

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMPN 6 Sungaiselan
Mata pelajaran : IPA
Materi Pokok : Pewarisan sifat
Sub Materi Pokok : Penerapan Pewarisan Sifat
Kelas/Semester : IX/1
Alokasi Waktu : Pertemuan ke-3 (3 JP)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3 Menerapkan konsep pewarisan sifat dalam pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup	3.3.6 Menjelaskan pewarisan sifat pada manusia, hewan dan tumbuhan 3.3.7 Mengidentifikasi kelainan sifat yang diturunkan pada manusia 3.3.8 Menerapkan konsep pewarisan sifat untuk pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup
4.3 Menyajikan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber terkait tentang tanaman dan hewan hasil pemuliaan	4.3.1 Menyajikan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber terkait tentang tanaman dan hewan hasil pemuliaan dalam bentuk poster

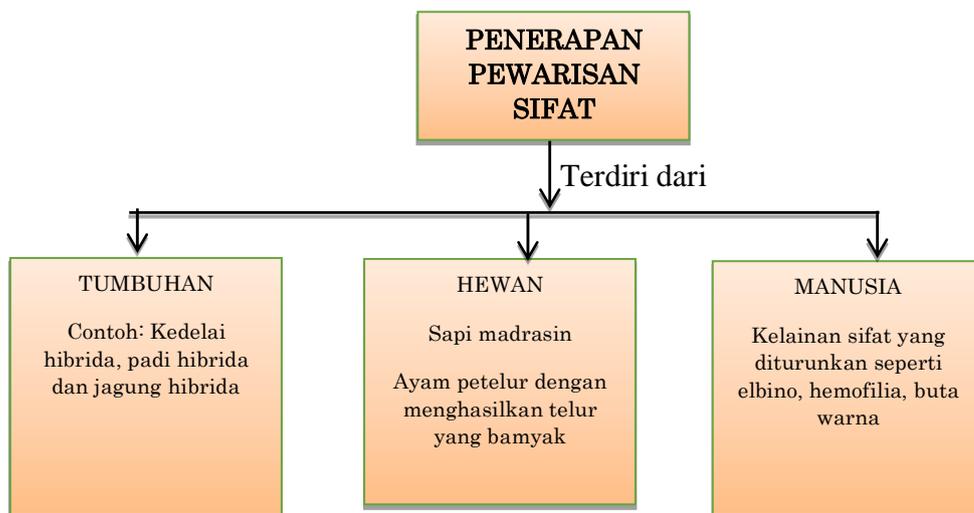
A. Tujuan Pembelajaran

1. Diberikan kesempatan membaca materi pada tayangan powerpoint mengenai penerapan pewarisan sifat , peserta didik dapat menjelaskan pewarisan sifat pada manusia, hewan dan tumbuhan dengan tepat
2. Melalui tayang powerpoint yang diamati, peserta didik dapat mengidentifikasi kelainan sifat yang diturunkan pada manusia dengan benar
3. Melalui kegiatan diskusi, peserta didik dapat menerapkan konsep pewarisan sifat untuk pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup
4. Melalui berbagai sumber literatur, peserta didik dapat menyajikan hasil penelusuran informasi terkait tentang tanaman dan hewan hasil pemuliaan dalam bentuk poster dengan baik

B. Materi Pembelajaran

Materi reguler: Penerapan Pewarisan sifat, mengikuti peta konsep sebagai berikut:

PETA KONSEP PENERAPAN PEWARISAN SIFAT



Materi Pengayaan: kelainan pada kromosom tubuh

Materi Remidi: materi pada peta konsep di atas yang belum dikuasai peserta didik

C. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

Pendekatan: scientific approach

D. Media dan Sumber Pembelajaran

1. Media

- a. Powerpoint tentang penerapan pewarisan sifat
- b. Handout tentang pewarisan sifat

2. Sumber Belajar

- a. Zubaidah, S., dkk. 2018. *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/ MTs Kelas IX*. Jakarta : Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional.
- b. Zubaidah, S., dkk. 2018. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/ MTs Kelas IX*. Jakarta : Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional
- c. Internet maupun video youtube

E. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 2 (3 JP)

1. Pendahuluan (10 menit)

- a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam lalu mengajak peserta didik berdoa terlebih dahulu yang dipimpin oleh ketua kelas.
- b. Guru mengecek kehadiran peserta didik dengan menanyakannya pada salah satu peserta didik
- c. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik seperti menanyakan masih ingatkah dengan pelajaran sebelumnya tentang Hukum Mendel?
- d. Untuk menarik perhatian dan motivasi peserta didik, guru menampilkan gambar sapi madrasin dan anggrek dengan berbagai warna
- e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai hari ini.

2. Kegiatan Inti (100 menit)

- a. Peserta didik diminta untuk **mengamati** dan **membaca** materi pada powerpoint tentang penerapan pewarisan sifat yang disajikan guru
- b. Peserta didik membuat beberapa pertanyaan berdasarkan powerpoint yang disajikan
- c. Peserta didik diberikan kesempatan untuk **menanyakan** hal yang belum dipahami berdasarkan powerpoint yang telah diamati
- d. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru secara garis besar terkait materi powerpoint
- e. Peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok heterogen untuk
- f. Peserta didik menerima LKPD “konsep pewarisan sifat”
- g. Peserta didik **mengumpulkan berbagai informasi** yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet
- h. Setelah diskusi , peserta didik **menjawab pertanyaan analisis** pada LKPD
- i. Secara bergiliran peserta didik **mempresentasikan** hasil diskusi kelompok, kemudian guru mengkonfirmasi untuk penguatan.

3. Penutup (10 menit)

- a. Setelah kegiatan pembelajaran, peserta didik dan guru melakukan evaluasi dan merefleksikan kegiatan pembelajaran hari ini.
- b. Peserta didik diminta untuk membuat poster berdasarkan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber terkait tentang tanaman dan hewan hasil pemuliaan dan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya
- c. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

F. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- a. Teknik penilaian:
 - a. Sikap : Jurnal
 - b. Pengetahuan : Tes Tertulis dan penugasan
 - c. Keterampilan : produk berupa poster
- b. Instrumen Penilaian dan Pedoman Penskoran: terlampir
- c. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan
 - 1) Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis penilaian, bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberikan kegiatan pembelajaran dengan bentuk remedial yang digabungkan dengan materi pokok lain, dalam bentuk:

 - a) Pembelajaran ulang, jika 50% atau lebih peserta didik di bawah KKM
 - b) Bimbingan kelompok dengan pemanfaatan tutor sebaya, jika kurang dari 50% di bawah KKM
 - 2) Pembelajaran Pengayaan

Untuk peserta didik di atas KKM, pengayaan berupa membaca materi tentang replikasi DNA.

Sungaiselan, 30 September 2020

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mapel IPA

Zarnubi, S. Pd
NIP.19650828 199201 1 001

Salpiana, S. Pd
NIM 2000103923097084