

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

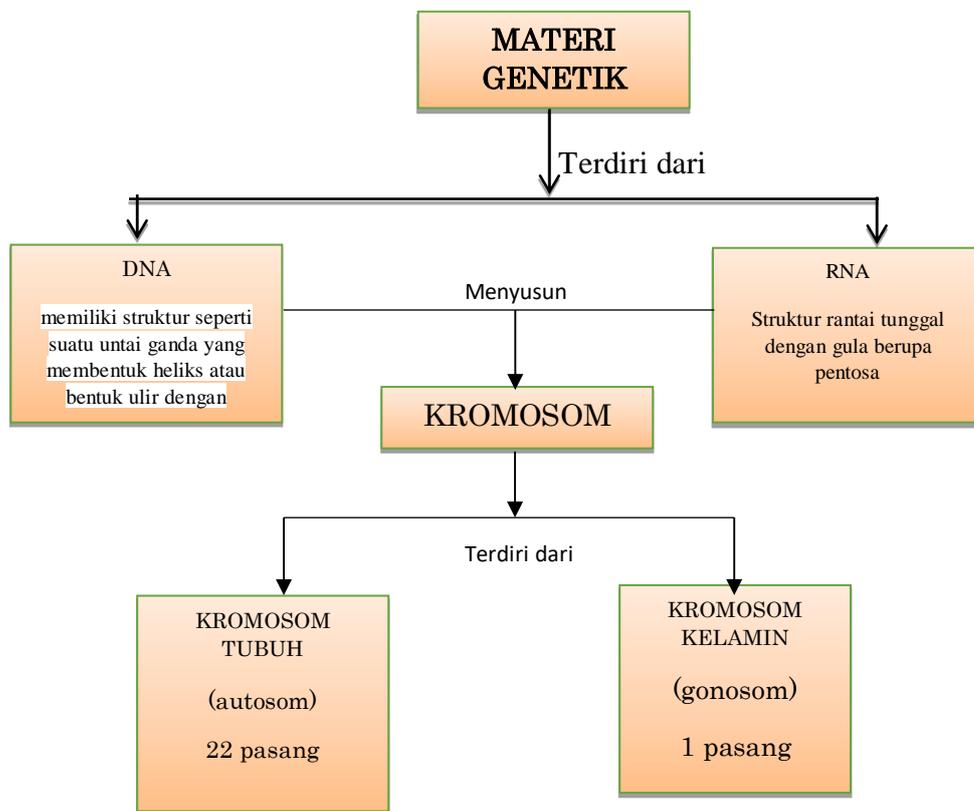
A. Tujuan Pembelajaran

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
- d. Android dengan aplikasi WAG

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=cJUti1yUImU&t=359s>

E. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 (2JP)

1. Pendahuluan (10 menit)

- a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam melalui WAG kemudian mengajak peserta didik berdoa terlebih dahulu.
- b. Guru mengecek kehadiran peserta didik dengan membagikan list kehadiran yang diisi oleh peserta didik
- c. Guru menanyakan peserta didik pada materi sebelumnya tentang reproduksi pada manusia
- d. Untuk menarik perhatian dan motivasi peserta didik, guru menanyakan berapa jumlah saudara kandung peserta didik, serta menanyakan kesamaan dan perbedaan warna kulit dan bentuk rambut.
- e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti (60 menit)

- a. Peserta didik diminta untuk **mengamati** video tentang materi genetik yang telah dikirim guru dengan link <https://www.youtube.com/watch?v=cJUti1yUImU&t=224s> melalui WAG
- b. Peserta didik diminta mencatat poin-poin penting dari video yang diamati 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 dan membuat grup dengan WAG khusus perkelompok untuk memudahkan diskusi.
- e. Peserta didik menerima LKPD “materi genetik” yang dibagikan oleh guru melalui WAG
- f. Peserta didik diberikan kesempatan membaca dan memahami LKPD “materi genetik”,

- g. Peserta didik melakukan diskusi kelompok melalui WAG dan mencari informasi yang bersumber dari buku maupun internet dalam **menjawab pertanyaan-pertanyaan analisis** pada LKPD “Materi genetik”.
- h. Peserta didik mencatat jawaban dari pertanyaan di LKPD pada buku tulis masing-masing berdasarkan hasil diskusi
- i. Melalui WAG, peserta didik **mempresentasikan** hasil diskusi kelompok secara bergiliran tiap-tiap kelompok yang diwakili oleh salah satu anggota kelompok
- j. Setelah kegiatan presentasi, guru mengkonfirmasi terkait jalan diskusi untuk memberi penguatan.

3. Penutup (10 menit)

- a. Peserta didik dan guru melakukan evaluasi dan merefleksi kegiatan pembelajaran hari ini.
- b. Guru mengumumkan kelompok dengan presentasi paling baik dan memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan)
- c. Guru menyampaikan materi selanjutnya yaitu Hukum Mendel. Peserta didik diminta untuk membaca buku atau handout yang diberikan guru setelah pembelajaran melalui WAG
- 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.

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

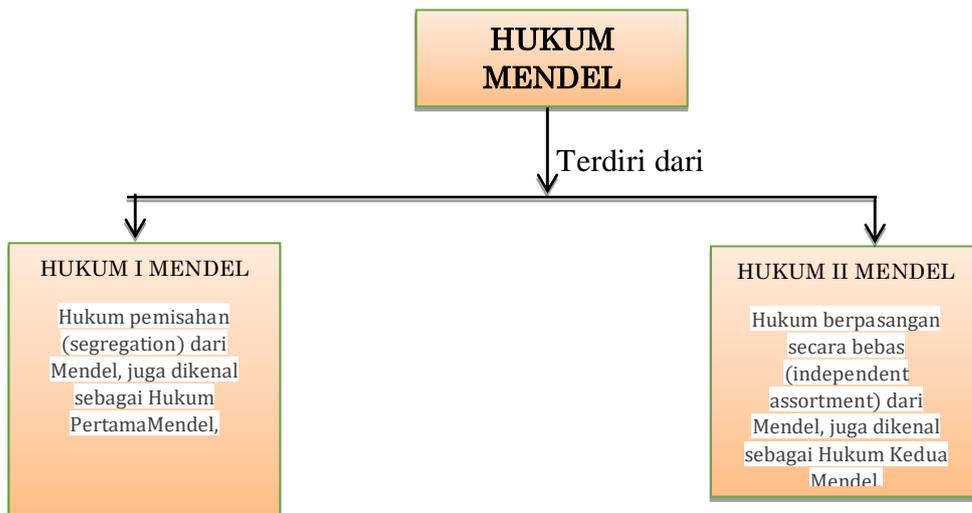
A. Tujuan Pembelajaran

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 monohybrid dengan benar
3. Setelah melakukan kegiatan diskusi, peserta didik dapat memecahkan masalah dalam persilangan dihibrid
4. Diberikan LKPD percobaan dengan kancing genetika , peserta didik mampu menyajikan tabel persilangan monohybrid 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. LKPD persilangan monohybrid

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. Melalui WAG, Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam lalu mengajak peserta didik berdoa terlebih dahulu.
- b. Guru mengecek kehadiran peserta didik dengan membuat list kehadiran melalui WAG
- c. Menggunakan WAG peserta didik ditanya oleh guru mengenai materi sebelumnya tentang materi genetik
- d. Untuk menarik perhatian dan motivasi peserta didik, guru mengirimkan gambar kucing dengan bermacam warna di WAG kemudian menanyakan warna apa saja pada rambut kucing tersebut
- e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan melalui pesan suara WAG.

2. Kegiatan Inti (60 menit)

- a. Peserta didik diberi kesempatan untuk **mengamati** video tentang Hukum Mendel yang dikirim melalui WAG dengan link <https://www.youtube.com/watch?v=wHVb-BQ2tCA&t=215s>
- b. Peserta didik diminta membuat pertanyaan berdasarkan video yang diamati
- c. Peserta didik diberi kesempatan untuk **bertanya** berdasarkan video yang telah diamati dengan cermat
- d. Guru menjawab pertanyaan peserta didik melalui pesan suara WAG
- e. Peserta didik dibagi ke dalam kelompok sebelumnya pada pertemuan pertama
- f. Guru membagikan LKPD “Persilangan monohibrid menggunakan kancing genetika” kepada peserta didik melalui WAG.
- g. Guru membimbing peserta didik membaca dan memahami LKPD Persilangan monohibrid melalui pesan suara
- h. Secara berkelompok peserta didik mencari informasi sebanyak mungkin melalui internet maupun bersumber dari buku yang relevan mengenai persilangan monohibrid
- i. Peserta didik diarahkan untuk **mencatat** hasil diskusi pada buku masing-masing
- j. Peserta didik berdiskusi kelompok untuk **menjawab pertanyaan-pertanyaan analisis** pada LKPD
- k. Guru menentukan peserta didik **mempresentasikan** hasil diskusi kelompok dengan cara mengirimkan hasil diskusi di WAG dan presentasi menggunakan pesan suara

- l. Perwakilan peserta didik dari kelompok lain diminta untuk menanggapi hasil diskusi kelompok yang presentasi
- m. Guru memberikan penguatan pada hasil diskusi kelompok yang sudah presentasi

3. Penutup (10 menit)

- a. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi dan menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan
- b. Guru menyampaikan kinerja tiap kelompok baik dan 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
- 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

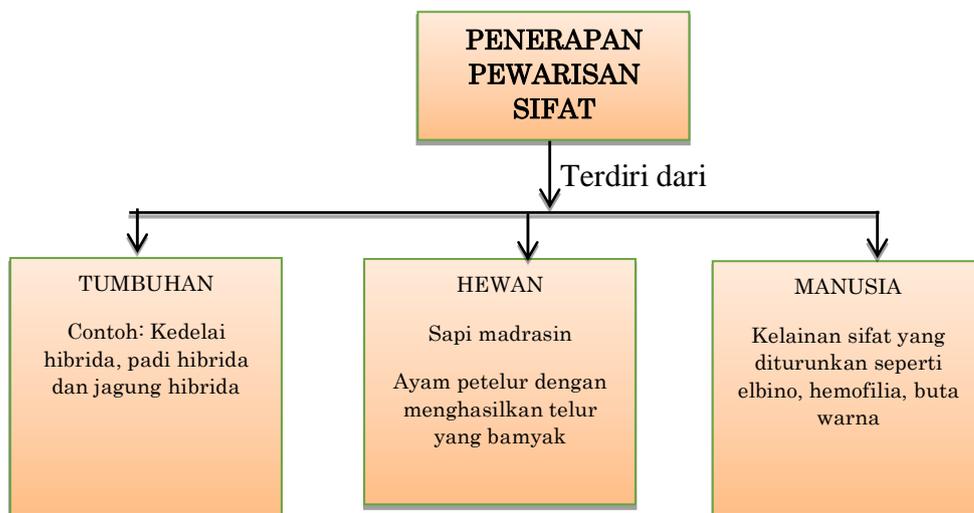
A. Tujuan Pembelajaran

1. Diberikan kesempatan membaca materi pada powerpoint mengenai penerapan pewarisan sifat , peserta didik dapat menjelaskan pewarisan sifat pada manusia, hewan dan tumbuhan dengan tepat
2. Setelah membaca materi pada powerpoint, 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
- c. Android dengan aplikasi WA

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 melalui WAG dengan mengucapkan salam lalu mengajak peserta didik untuk berdoa.
- b. Guru mengecek kehadiran peserta didik dengan mengisi list kehadiran di WAG
- c. Guru mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik seperti menanyakan pada peserta didik pernahkah melihat beras dengan berbagai merk dan harga?
- d. Untuk menarik perhatian dan motivasi peserta didik, guru membagi gambar sapi madrasin dan padi hibrida melalui WAG
- e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai hari ini dan diharapkan peserta didik dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.

2. Kegiatan Inti (100 menit)

- a. Peserta didik diminta **membaca** materi pada powerpoint tentang penerapan pewarisan sifat yang dibagikan guru melalui WAG
- b. Peserta didik diberi kesempatan membuat beberapa pertanyaan berdasarkan powerpoint yang disajikan dengan mencatat dibuku tulis masing-masing
- c. Peserta didik diberikan kesempatan untuk **menanyakan** hal yang belum dipahami berdasarkan powerpoint yang telah diamati
- d. Pertanyaan dari peserta didik dijawab oleh guru melalui pesan suara WAG
- e. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru secara garis besar terkait materi pada powerpoint
- f. Peserta didik dibimbing untuk bekerja dalam kelompok yang telah dibagikan sebelumnya
- g. Peserta didik menerima LKPD “konsep pewarisan sifat”
- h. Peserta didik **mengumpulkan berbagai informasi** yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet
- i. Setelah diskusi , peserta didik **menjawab pertanyaan analisis** pada LKPD
- j. Secara bergiliran perwakilan kelompok diminta **mempresentasikan** hasil diskusi kelompoknya
- k. Kelompok lain diminta untuk menanggapi hasil diskusi kelompok yang presentasi
- l. Guru mengkonfirmasi untuk memberi penguatan.

3. Penutup (10 menit)

- a. Setelah kegiatan pembelajaran, peserta didik dan guru melakukan evaluasi dan merefleksikan kegiatan pembelajaran hari ini dengan menanyakan kepada 3 orang anak sebagai perwakilan.
- 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 dengan mengirimkan produk ke WA pribadi guru
- 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