

RENCANA PEMBELAJARAN MENDALAM IPA Kelas VII

1. IDENTITAS

NamSMPN 2
a BENUA
SatuLIMA
an
Pen
didi
kan
Mat IPA
a
Pela
jara
n
KelaKelas VII /
s/SeSemester 1
mes
ter
Dur 4 × 40
asi menit
Pert
emu
an

2. IDENTIFIKASI

Sis Siswa
wa kelas VII
berada
pada fase
transisi
operasional
konkret
menuju
formal,
memiliki
rasa ingin
tahu tinggi
terhadap
identitas
diri, gemar
berinteraksi
sosial,
namun
memerlukan

bimbingan
dalam
membedak
an konsep
genetik vs
pengaruh
lingkungan
serta
membutuhk
an
visualisasi
konkret
untuk
memahami
abstraksi
molekuler.

Mat pewarisan
eri sifat

Pela
jara
n

Cap Keimanan
aian &

Dim Ketakwaan,
ensi Penalaran

Lulu Kritis,
san Kreativitas

3. DESAIN PEMBELAJARAN

Cap Menganalis
aian is

Pem pewarisan
bela sifat

jara
n

Lint Kaitan
as dengan

Disi Matematika
plin (peluang

Ilmu dan rasio),

Bahasa
Indonesia
(laporan
observasi),
dan
Sosiologi
(keanekara
gaman
masyarakat
dan
nilai-nilai
sosial
mengharga
i

perbedaan)

Tujuan Tujuan
an Pembelajaran
Pem an Setelah
bela mengikuti
jara proses
n pembelajaran
an, peserta
didik
diharapkan
mampu:
Menjelaska
n konsep
pewarisan
sifat
sebagai
proses
diturunkann
ya
karakteristi
k atau sifat
tertentu
dari orang
tua kepada
keturunann
ya.
Mengidentif
ikasi peran
materi
genetik
dalam
pewarisan
sifat,
meliputi
DNA, gen,
dan
kromosom
serta
hubungan
antara
ketiganya.
Membedak
an sifat
yang dapat
diwariskan
dengan
sifat yang
lebih
dipengaruhi
oleh
lingkungan
berdasarka
n contoh

yang
dijumpai
dalam
kehidupan
sehari-hari.
Mengidentif
ikasi
karakteristi
k yang
diwariskan
dari orang
tua kepada
keturunann
ya, seperti
bentuk
rambut,
warna kulit,
bentuk
daun
telinga,
golongan
darah, dan
karakteristi
k lainnya.
Menjelaska
n
istilah-istila
h dasar
genetika,
seperti gen,
alel,
genotipe,
fenotipe,
dominan,
resesif,
homozigot,
dan
heterozigot.
Menganalis
is
hubungan
antara
genotipe
dan
fenotipe
dalam
menentuka
n
munculnya
suatu sifat
pada
individu.
Menjelaska
n prinsip

dasar
pewarisan
sifat
berdasarka
n hukum
Mendel,
terutama
persilangan
monohibrid
sederhana.
Menganalis
is hasil
persilangan
sederhana
dengan
menggunak
an simbol
genetik,
diagram
persilangan
, tabel
Punnett,
serta
menentuka
n
kemungkin
an genotipe
dan
fenotipe
keturunann
ya.
Menghitung
peluang
munculnya
sifat
tertentu
pada
keturunan
berdasarka
n data atau
hasil
persilangan
yang
diberikan.
Menganalis
is pola
pewarisan
sifat pada
manusia
berdasarka
n contoh
sederhana,
seperti
pewarisan

golongan darah atau karakteristik tertentu dalam keluarga. Menginterpretasikan data atau informasi tentang pewarisan sifat dalam bentuk tabel, diagram, bagan silsilah sederhana, atau hasil pengamatan. Menganalisis variasi sifat pada individu dalam satu keluarga maupun populasi sebagai akibat dari kombinasi faktor genetik dan lingkungan. Menghubungkan konsep pewarisan sifat dengan kehidupan nyata, misalnya kemiripan anak dengan orang tua, variasi karakteristik dalam keluarga, serta

keanekaragaman sifat manusia.
Menyajikan hasil analisis pewarisan sifat dalam bentuk tabel, diagram, gambar, laporan sederhana, atau presentasi secara sistematis dan menggunakan istilah ilmiah yang tepat.
Menunjukkan sikap menghargai keberagaman karakteristik manusia, serta menyadari bahwa perbedaan sifat antarindividu merupakan bagian dari keanekaragaman hayati dan tidak menjadi dasar untuk merendahkan atau membedakan orang lain.

Topik Misteri
k Warisan
Pem Genetik:

bela Memahami
jara Pewarisan
n Sifat pada
Makhluk
Hidup.

Prak Pertemuan
tik 1 (4 × 40
Ped menit):
ago Cooperativ
gis e Learning
per (Pembelaja
Pert ran

emu Kooperatif);
an Pertemuan
2 (4 × 40
menit):
Inquiry-Bas
ed
Learning
(Pembelaja
ran

Berbasis
Inkuiri);
Pertemuan
3 (4 × 40
menit):
Inquiry-Bas
ed

Learning
(Pembelaja
ran
Berbasis
Inkuiri);
Pertemuan
4 (4 × 40
menit):
Problem-B
ased

Learning
(Pembelaja
ran

Berbasis
Masalah);
Pertemuan
5 (4 × 40
menit):
Project-Bas
ed
Learning
(Pembelaja
ran
Berbasis
Proyek)

KemOrang tua

itraa sebagai
n sumber
Pem data silsilah
bela keluarga,
jara Puskesmas
n setempat
untuk
berbagi
informasi
tentang
golongan
darah, dan
ahli
biologi/dokt
er untuk
memberika
n
penjelasan
teknis
tentang
kelainan
genetik.

Ling Ruang
kun kelas
gan dengan
Pem pengaturan
bela duduk
jara berkelompo
n k
(kooperatif)
,
laboratoriu
m IPA
untuk
pengamata
n fisik,
serta
platform
virtual
untuk
kolaborasi
data.

Pem PhET
anfa Interactive
atan Simulations
Digit(simulasi
al hereditas),
Canva
(membuat
infografis
silsilah
keluarga),
Quizizz
(asesmen

formatif
interaktif),
dan Google
Sheets
(mengolah
data
statistik
persilangan
).

4. PENGALAMAN BELAJAR

Pertemuan 1 — Cooperative Learning (Pembelajaran Kooperatif) (4 × 40 menit)

Me (bermakna)

mah Guru

ami mengawali

(Keg dengan

iata menampilkan

n an foto

Awa beberapa

l) tokoh

terkenal

dan

keluarganya,

meminta

siswa

mengamati

kemiripan

fisik,

kemudian

mengaitkan

nya dengan

pentingnya

mengenai

identitas

diri sebagai

ciptaan

Tuhan.

Men 1.

gapl Menyampaikan

ikasikan tujuan

(Keg (10 menit).

iata 2.

n Menyajikan

Inti) informasi

tentang

DNA, gen,

kromosom

(30 menit).

3.

Mengorgan

isasi siswa

dalam

kelompok

heterogen
(20 menit).

4.

Bimbingan
belajar
kelompok
untuk
mengidentif
ikasi sifat
fisik diri (60
menit). 5.
Evaluasi
hasil
kelompok
(40 menit).

Refl (berkesada
eksi ran) Guru
(Kegmembimbing
iata g siswa
n menyimpul
Pen kan bahwa
utup setiap
) individu
unik, siswa
mengisi
lembar
refleksi diri
tentang
rasa syukur
atas
keberagam
an.

Pertemuan 2 — Inquiry-Based Learning (Pembelajaran Berbasis Inkuiri) (4 × 40 menit)

Me (menggem
mah birakan)
ami Guru
(Kegmengajak
iata siswa
n melakukan
Awa observasi
l) singkat di
taman
sekolah
untuk
melihat
variasi
warna
bunga atau
bentuk
daun,
kemudian
mengajuka

n
pertanyaan
pemantik:
'Mengapa
sifat
tersebut
muncul?'

Men 1. Orientasi
gapl masalah
ikasi(20 menit).

(Keg2.

iata Merumuska

n n hipotesis

Inti) tentang
asal sifat
(20 menit).

3.

Mengumpul
kan data
melalui

studi

literatur

tentang

hukum

Mendel (40
menit). 4.

Menguji

hipotesis

dengan

simulasi

kancing

genetika

(40 menit).

5.

Merumuska

n

kesimpulan

(40 menit).

Refl (bermakna)

eksi Siswa

(Kegmenuliskan

iata satu hal

n baru yang

Pen menantang

utup pemikiran

) mereka

tentang

bagaimana

sifat

diwariskan

dari

perspektif

saintifik.

Pertemuan 3 — Inquiry-Based Learning (Pembelajaran Berbasis Inkuiri) (4 × 40 menit)

Me (berkesada
mah ran)
ami Menayangk
(Kegan video
iata pendek
n tentang
Awa persilangan
l) pada
tanaman
kacang
kapri, siswa
diminta
membuat
prediksi
sebelum
melihat
hasil
persilangan
tersebut.

Men 1.
gapl Identifikasi
ikas masalah
(Kegtentang
iata monohibrid
n (20 menit).
Inti) 2.

Eksplorasi
data
menggunak
an diagram
Punnett (40
menit). 3.
Analisis
data
persilangan
(40 menit).
4. Diskusi
kelas antar
kelompok
(40 menit).
5.
Komunikasi
hasil
temuan (20
menit).

Refl (menggem
eksi birakan)
(KegSiswa
iata berbagi
n pengalama
Pen n mengenai

utkesulitan
) dalam
menghitung
peluang
dan
bagaimana
mereka
saling
membantu
antar
teman.

Pertemuan 4 — Problem-Based Learning (Pembelajaran Berbasis Masalah) (4 × 40 menit)

Me (bermakna)
mah Menyajikan
ami kasus
(Kegnyata:
iata 'Seseorang
n memiliki
Awa golongan
l) darah
berbeda
dari orang
tuanya,
apakah
mungkin?',
siswa
diminta
merumuskan
masalah.

Men 1. Orientasi
gapl siswa pada
ikas masalah
(Keggolongan
iata darah (20
n menit). 2.
Inti) Mengorganisasi siswa
untuk
belajar
melalui
studi kasus
(20 menit). 3.
Membimbing
penyelidikan data
silsilah (60
menit). 4.
Mengembangkan dan
menyajikan

hasil
analisis (40
menit). 5.
Menganalis
is dan
mengevalu
asi proses
pemecahan
masalah
(20 menit).

Refl (berkesada
eksi ran)

(Keg Diskusi

iata tentang

n pentingnya

Pen kebenaran

utup ilmiah

) dalam

memahami

hubungan

keluarga

agar tidak

terjadi

prasangka.

Pertemuan 5 — Project-Based Learning (Pembelajaran Berbasis Proyek) (4 × 40 menit)

Me (menggem

mah birakan)

ami Guru

(Keg menantang

iata siswa:

n 'Bagaimana

Awa kita

l) menjelaska

n

pewarisan

sifat pada

keluarga

kepada

audiens

yang lebih

luas?',

siswa

merencana

kan proyek

kreatif.

Men 1.

gapl Pertanyaan

ikas mendasar

(Keg mengenai

iata proyek (20

n menit). 2.

Inti) Mendesain

perencana
an proyek
silsilah
keluarga
(20 menit).

3.

Menyusun
jadwal
proyek (20
menit). 4.

Memonitor
kemajuan
pembuatan
proyek (60
menit). 5.

Menguji
hasil
proyek/pres
entasi (40
menit).

Refl (bermakna)

eksi Refleksi

(Kegakhir

iata semester:

n siswa

Pen menuliskan

utup pesan

) moral

tentang

keberagam

an sifat

manusia

sebagai

anugerah

Tuhan.

5. ASESMEN PEMBELAJARAN

Ase Tes

sme diagnostik

n non-kognitif

Pert gaya

emu belajar dan

an 1 kognitif

(Aw awal

al) tentang

istilah

pewarisan

sifat.

Ase Observasi

sme kinerja

n kelompok

Pert dan

emu kerjasama

an 1 tim

(Pro menggunakan
ses) an lembar
observasi.

Ase Laporan
sme pengamata
n n mandiri

Pert mengenai
emu sifat fisik
an 1 yang

(Akhdimiliki
ir) dibandingk
an dengan
anggota
keluarga.

Ase Pertanyaan
sme lisan
n tentang

Pert perbedaan
emu sifat yang
an 2 diturunkan

(Aw dan yang
al) diperoleh
dari
lingkungan.

Ase Penilaian
sme performa
n saat

Pert melakukan
emu simulasi
an 2 kancing

(Pro genetika.
ses)

Ase Ringkasan
sme tertulis
n mengenai

Pert mekanisme
emu dasar
an 2 pewarisan

(Akhsifat
ir) menurut
hukum
Mendel.

Ase Review
sme materi
n pertemuan

Pert sebelumnya
emu a melalui
an 3 kuis cepat

(Aw di Quizizz.
al)

Ase Observasi
sme keaktifan
n dalam

Pert diskusi dan

emu kebenaran
an 3 pengisian
(Pro tabel
ses) Punnett.
Ase Tugas
sme individu
n berupa
Pert penyelesaian
emu an soal
an 3 persilangan
(Akh monohibrid
ir) dengan
berbagai
variasi
fenotipe.
Ase Diskusi
sme kelas
n tentang
Pert pengetahu
emu an awal
an 4 mengenai
(Aw golongan
al) darah.
Ase Penilaian
sme kemampua
n n berpikir
Pert kritis dalam
emu memecahk
an 4 an masalah
(Pro silsilah.
ses)
Ase Laporan
sme tertulis
n analisis
Pert kemungkin
emu an
an 4 golongan
(Akh darah
ir) berdasarka
n genotipe
orang tua.
Ase Review
sme perencanaan
n an proyek
Pert oleh guru.
emu
an 5
(Aw
al)
Ase Penilaian
sme portofolio
n selama
Pert proses
emu pengerjaan

an 5 proyek di
(Pro kelas.
ses)
Ase Produk
sme akhir
n berupa
Pert infografis
emu silsilah
an 5 keluarga
(Akhyang
ir) memuat
analisis
sifat
dominan
dan resesif.

Kepala Guru
Sekolah Mata
, Pelajara
n,

MASNA
TIATI, JUMAK
S.Pd., IR,
MM S.Pd.,
NIP. MM
196809 NIP.
09 196709
200604 30
2 013 199001
1 002