

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	SMP Negeri 4 Bojonegoro	Alokasi Waktu	2 JP @ 40menit
Kelas / Semester	IX / Ganjil	Tahun Pelajaran	2021-2022

KD 3.2	Menganalisis sistem perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan serta penerapan teknologi pada sistem reproduksi tumbuhan dan hewan.
KD 4.2	Menyajikan karya hasil perkembangbiakan pada tumbuhan

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Menganalisis sistem reproduksi pada tumbuhan
- Memahami penerapan teknologi reproduksi pada tumbuhan
- Menyajikan hasil penerapan teknologi reproduksi secara vegetatif buatan pada tumbuhan

B. Metode, Media Pembelajaran & Sumber Belajar

Metode : Discovery learning

Media : Laptop, power point, gambar dan video yang relevan, fasilitas internet,

Sumber Belajar : Buku IPA Kelas IX, Kemendikbud, Tahun 2013 edisi 2018, You Tube.

C. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai implementasi sikap religious dan disiplin	
Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi : Sistem reproduksi secara vegetatif buatan dan penerapan teknologi reproduksi pada tumbuhan (stek tanaman sirih gading dengan menggunakan media air/hidroponik)	
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh,	
Kegiatan Inti (90 Menit)	
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca melalui internet dan menuliskannya kembali. Peserta didik diberi link youtube dan mencari bahan bacaan terkait materi perkembang biakan secara vegetative buatan khususnya stek tanaman sirih gading dengan menggunakan media air/hidroponik melalui aplikasi google
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi Sistem reproduksi pada tumbuhan perkembang biakan secara vegetative buatan.
Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk melakukan kegiatan stek batang sirih gading dengan media air dalam botol plastik air mineral bekas kemudian mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai materi Sistem reproduksi pada tumbuhan secara vegetative buatan (materi stek tanaman sirih gading dengan menggunakan media air/hidroponik)
Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait materi Sistem reproduksi pada tumbuhan (materi stek tanaman sirih gading dengan menggunakan media air/hidroponik). Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami. Peserta didik memajang hasil stek dengan media air dalam botol plastic mineral bekas pada dinding tembok kelas.
Kegiatan Penutup (15 Menit)	
Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	
Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	

D. Penilaian Hasil Pembelajaran

Aspek Penilaian	Bentuk Penilaian	Skala dan Rubrik Nilai
Sikap	Observasi	4 3 2 1
Pengetahuan	Kuis atau Tes Uraian	10-100
Ketrampilan	Portofolio	10-100

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 4 Bojonegoro

AGUS SUGIANTO, SPd
NIP.19691202 199903 1 007

Bojonegoro, 16 Juli 2021

Guru Mata Pelajaran

AGUS AMAK FADHOLI, SPd.MM
NIP. 19730829 200604 1 006

Lampiran 1

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : SMPN 4 Bojonegoro
Mata Pelajaran : IPA
Kelas / Semester : IX / 1

Kompetensi dasar	3.2 Menganalisis sistem perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan serta penerapan teknologi pada sistem reproduksi tumbuhan dan hewan. 4.2 Menyajikan karya hasil perkembangbiakan pada tumbuhan
Materi Esensial	Sistem Perkembangbiakan pada tumbuhan
Sub Materi Esensial	Perkembangbiakan vegetative buatan pada tumbuhan
Alokasi Waktu	2 x 40 JP
Tujuan Pembelajaran	Menganalisis sistem reproduksi pada tumbuhan Memahami penerapan teknologi reproduksi pada tumbuhan Menyajikan hasil penerapan teknologi reproduksi secara vegetatif buatan pada tumbuhan

Ringkasan Materi

Tahukah kamu bagaimana tumbuhan yang berada di sekitarmu menjadi bertambah banyak? Bagaimana tumbuhan tersebut berkembang biak atau bereproduksi? . Perkembangbiakan pada tumbuhan dilakukan secara generative dan vegetative (baik alami maupun buatan). Pada kegiatan ini akan dipelajari berbagai macam cara perkembangbiakan secara vegetative buatan yang dilakukan oleh manusia untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Penasaran bukan dengan penjelasan dan contoh tumbuhan yang bisa kita peroleh dengan perkembang biakan secara vegetative buatan? Ayo, kita pelajari pembahasannya dengan saksama!

Materi lengkap : Buku siswa IPA SMP kelas IX semester 1 Kemendikbud RI edisi revisi 2018 Halaman : 52-86

Setelah membaca, menonton dan memahami materi diatas, serta tayangan dari aplikasi Youtube.

Kerjakan sesuai Petunjuk Kerja di bawah ini! .

Buatlah laporan untuk melengkapi laporan kalian, lengkapilah dengan studi pustaka tentang sejarah tanaman yang kalian tanam serta manfaatnya bagi kehidupan manusia!

Presentasikan hasil laporan kalian dalam forum diskusi kelas!

Alat dan Bahan :Cutter, Botol air mineral bekas, Gunting, Kawat, Tang, air , tanaman Sirih Gading

Cara kerja

1. Bentuklah kelompok kerja paling banyak 5 orang!
2. Siapkan botol plastik air mineral bekas sedang, buatlah kreasi pot media tanam dengan alat yang tersedia
3. Siapkan tanaman Sirih Gading yang akan ditanam
4. Potonglah sulur sirih gading dan dengan ukuran yang berbeda
5. Rangkailah tanaman sirih Gading tersebut dan masukkan kedalam botol Plastik mineral yang sudah terisi air
6. Gantungkan hasil praktek setek Sirih Gading pada dinding tembok dalam kelas dengan menggunakan paku dan kawat
7. Buatlah laporan tentang kegiatan yang sudah dilakukan serta lengkapi dengan keterangan tentang Tanaman Sirih Gading (Tingkatan Klasifikasi beserta manfaatnya)

Lampiran 2 : Penilaian Sikap Sosial

Indikator pencapaian kompetensi

Menunjukkan sikap jujur, teliti, dan mampu bekerjasama dengan teman di kelas.

Kelas :

Hari, tanggal :

Materi Pokok/Tema : Sistem Reproduksi pada Tumbuhan

No	Nama Peserta Didik	Sikap			Keterangan
		Jujur	Teliti	Kerjasama	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

Kriteria penskoran :

4 = apabila selalu konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap

3 = apabila sering konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap dan kadang-kadang tidak sesuai aspek sikap

2 = apabila kadang-kadang konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap dan sering tidak sesuai aspek sikap

1 = apabila tidak pernah konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap

Petunjuk penskoran :

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 = \text{skor akhir}$$

Lampiran 3 : Penilaian Pengetahuan

Indikator pencapaian kompetensi

- Menjelaskan reproduksi aseksual dan seksual pada tumbuhan.
- mengidentifikasi bagian tumbuhan yang berperan dalam proses reproduksi aseksual
- Menyebutkan macam reproduksi aseksual pada tumbuhan.

Nama :
Kelas :
Hari, tanggal :
Materi Pokok/Tema : Sistem Reproduksi pada Tumbuhan

Instrumen Soal Pengetahuan

Soal Uraian

Petunjuk: Setelah mempelajari tentang sistem perkembangbiakan pada tumbuhan, Jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Apakah yang dimaksud reproduksi vegetatif alamiah? sebutkan macam-macamnya!
2. Apakah yang dimaksud reproduksi vegetatif buatan? sebutkan macam-macamnya!
3. Apakah perbedaan antara rizom dan geragih?
4. Sebutkan keuntungan dan kerugian mencangkok!
5. Apakah semua jenis tanaman yang tumbuh dapat di cangkok? Jelaskan!
6. Jelaskan pengertian setek dan sebutkan macam-macamnya!

Kunci Jawaban dan Penskoran

No	Alternatif jawaban	Skor
1	Reproduksi vegetative alami adalah perkembang biakan tumbuhan yang terjadi tanpa campur tangan pihaklain seperti manusia dan hewan Contoh: tunas, umbi lapis, umbi akar, umbi batang,geragih/stolon, tunas adventif, dan rizom	6
2	Reproduksi vegetative buatan adalah perkembang biakan tumbuhan yang terjadi melalui campur tangan manusia Contoh: mencangkok, merunduk, okulasi, stek dan kultur jaringan,	6
3	Rizom: akar yang tumbuh mendatar dan terletak dibawah permukaan tanah Geragih: batang yang tumbuh menjalar di atas dengan tunas-tunas yang dapat tumbuh menjadi organisme baru	2
4	Keuntungan: kualitas sesuai yang di inginkan, lebih cepat menghasilkan buah, dapat dikembangbiakan tanpamenunggu tumbuhan berbuah terlebih dahulu Kerugian: sistem perakaran tidak kuat, individu yangdihasilkan sedikit, pencangkokan terlalu banyak dapatmenyebabkan tanaman induk rusak	4
5	Tidak. Karena tanaman yang bisa di cangkok hanya tanaman yang memiliki kambium, memiliki batang tidakterlalu besar atau kecil juga tidak terlalu tua atau muda, cabang batang tanaman pun harus yang bagus, sehat, kuatdan tidak berpenyakit.	2
6	Pemisahan atau pematangan bagian tanaman untuk menghasilkan tanaman baru. Contoh: stek daun dan stekbatang	2
	Total skor	22

Kriteria penilaian

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 4 : Penilaian Keterampilan

Kompetensi dasar

4.2 Menyajikan karya hasil perkembangbiakan pada tumbuhan

Indikator

- Mempraktikkan salah satu teknologi perkembangbiakan pada tumbuhan vegetative buatan berupa hidroponik

Nama peserta didik :

Kelas / No. :

Hari, tanggal :

Materi Pokok/Tema : Sistem Reproduksi vegetative buatan pada Tumbuhan

No.	Indikator	Hasil Penilaian			
		4 (amat baik)	3 (baik)	2 (cukup)	1 (kurang)
1	Kelengkapan alat dan bahan				
2	Kekompakan kelompok				
3	K3 (Keamanan, Keselamatan dan Kebersihan)				
4	Tepat waktu menyelesaikan Praktik				
5	Kreatifitas media tanam				
Jumlah Skor yang Diperoleh					

Kriteria penilaian

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$