

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
SMPN 1 SUKARAJA**

Mata Pelajaran : IPA	Alokasi Waktu : 1 JP
Kelas/Semester : IX / Ganjil	
<p>KD 3.2 Menganalisis sistem perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan serta penerapan teknologi pada sistem reproduksi tumbuhan dan hewan</p> <p><i>Indikator Pencapaian Kompetensi :</i></p> <p>3.2.1 Menjelaskan organ-organ tumbuhan Angiospermae yang mendukung perkembangbiakan vegetatif alami.</p> <p>3.2.2 Membedakan ciri-ciri antara umbi batang dengan umbi akar dan umbi lapis tumbuhan Angiospermae.</p> <p>3.2.3 Mengidentifikasi karakteristik perkembangbiakan vegetatif alami tumbuhan Angiospermae kelompok Zingiberaceae.</p> <p>3.3.4 Mendeskripsikan perkembangbiakan vegetatif tumbuhan Angiospermae yang bertunas.</p>	<p>KD 4.2 Menyajikan karya hasil perkembangbiakan pada tumbuhan</p> <p><i>Indikator Pencapaian Kompetensi:</i></p> <p>4.2.1 Mengkomunikasikan karya hasil perkembangbiakan vegetatif tumbuhan Angiospermae.</p>
Materi : Sistem Perkembangbiakan Pada Tumbuhan dan Hewan	

Tujuan Pembelajaran :

Setelah melakukan praktik pengamatan dan diskusi,

- 3.2.1 Peserta didik dapat menjelaskan organ-organ tumbuhan Angiospermae yang mendukung perkembangbiakan vegetatif alami.
- 3.2.2 Peserta didik dapat membedakan ciri-ciri antara umbi batang dengan umbi akar dan umbi lapis tumbuhan Angiospermae.
- 3.2.3 Peserta didik dapat mengidentifikasi karakteristik perkembangbiakan vegetatif alami tumbuhan Angiospermae kelompok Zingiberaceae
- 3.3.4 Peserta didik dapat mendeskripsikan perkembangbiakan vegetatif tumbuhan Angiospermae yang bertunas.
- 4.2.1 Setelah membuat poster untuk dipresentasikan, peserta didik dapat mengkomunikasikan karya hasil perkembangbiakan vegetatif satu jenis tumbuhan Angiospermae.

Kegiatan Pembelajaran	
<p>Metode :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discovery Learning • Tanya jawab • Praktik, pengamatan dan diskusi 	<p>KEGIATAN PENDAHULUAN</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru masuk ke dalam kelas dan memberi salam kepada peserta didik, kemudian mengajak peserta didik untuk berdoa. ➤ Guru mengecek kehadiran peserta didik dan kesiapan fisik (buku siswa dan perlengkapan belajar yang dibutuhkan) <p>Apersepsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menunjukkan dua gambar tumbuhan yang berkembang biak ➤ Peserta didik diminta memberi komentar tentang kedua gambar tersebut ➤ Guru memberi permasalahan terkait kedua gambar tersebut untuk melihat kemampuan awal peserta didik tentang perbedaan antara pengertian perkembangbiakan generatif dengan perkembangbiakan vegetatif ➤ Peserta didik diminta lebih dulu memberi tanggapan terhadap permasalahan yang disampaikan guru. ➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan ➤ Peserta didik masuk ke dalam kelompok yang sudah dibuat oleh guru. ➤ Peserta didik diajak melakukan literasi tentang perkembangbiakan vegetatif alami pada tumbuhan Angiospermae, menggunakan sumber belajar yang sudah ditentukan guru. ➤ Guru membagikan LKPD kepada peserta didik. <p>KEGIATAN INTI</p> <p>Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menunjukkan tanaman ubi jalar dan bertanya jawab dengan peserta didik. <p><i>Situasi tanya jawab yang diharapkan sebagai berikut:</i></p> <p>Guru: "Apa nama tanaman ini?"</p>

<p>Sumber belajar :</p> <ol style="list-style-type: none"> Buku siswa kelas IX semester 1. Siti Zubaidah dkk. (2015). Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas IX Semester 1 Kurikulum 2013. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Halaman 53 – 57 Internet: http://007indie.n.blogspot.com/2013/01/perkemangbiakan-vegetatif-alami-dan.html. Sabtu, 26 Januari 2013 <p>Media Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Media <i>real</i>: tanaman kentang, wortel, bawang putih, jahe, ubi jalar Slide power point perkembangbiakan vegetatif alami LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) 	<p>Peserta didik : “ubi jalar.”</p> <p>Guru: “Siapa yang tahu, apa nama latin tumbuhan ubi jalar? Silakan boleh cari di internet!” (bisa meminta peserta didik menuliskan jawabannya di papan tulis untuk melihat keterampilan menulis nama ilmiah sesuai aturan tata nama ganda)</p> <p>Peserta didik: <i>Ipomoea batatas</i></p> <p>Guru: “Bagaimana individu baru dapat tumbuh dari ubi jalar.”</p> <p>Peserta didik: “ individu baru dapat tumbuh dari bagian umbi batangnya.”</p> <p>Guru: “Bagus!”</p> <p>➤ Guru menunjukkan karya hasil perkembangbiakan vegetatif tumbuhan yang sudah ditugaskan kepada kelompok peserta didik pada pembelajaran sebelumnya, yaitu:</p> <p>Kelompok 1: umbi batang kentang Kelompok 2: umbi akar wortel Kelompok 3: umbi lapis bawang putih Kelompok 4: rimpang tanaman jahe Kelompok 5: tunas tanaman lidah buaya</p> <p>Problem statement (pernyataan/identifikasi masalah)</p> <p>➤ Guru menyampaikan permasalahan umum yang akan dipelajari peserta didik bersama kelompoknya sesuai arahan LKPD dan pembagian karya, yaitu:</p> <p>“Bagaimana cara perkembangbiakan vegetatif alami pada kentang, wortel, bawang putih, jahe, dan lidah buaya?”</p> <p>➤ Guru membagikan karya hasil perkembangbiakan vegetatif tumbuhan yang sudah ditugaskan kepada kelompok-kelompok peserta didik untuk diamati.</p> <p>Data collection (Pengumpulan Data)</p> <p>➤ Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan untuk mengidentifikasi perkembangbiakan vegetatif tumbuhan dari hasil penugasan, sesuai arahan LKPD.</p> <p>➤ Peserta didik menuliskan data pengamatan pada LKPD.</p> <p>Data Processing (Pengolahan Data)</p> <p>➤ Peserta didik berdiskusi di dalam kelompok dan dibimbing untuk menemukan organ-organ yang mendukung perkembangbiakan vegetatif alami tumbuhan Angiospermae yang sudah diamatinya.</p> <p>➤ Peserta didik membuat resume hasil diskusinya dalam bentuk poster sesuai arahan LKPD.</p> <p>➤ Peserta didik mempresentasikan karya posternya dengan menempelkan di dinding kelas.</p> <p>Verification (Pembuktian)</p> <p>➤ Guru memberikan penegasan terhadap hasil belajar peserta didik.</p> <p>Guru mengajak peserta didik menemukan konsep-konsep esensial tentang perkembangbiakan vegetatif alami tumbuhan Angiospermae.</p> <p>Generalization (menarik kesimpulan/generalisasi)</p> <p>➤ Guru bersama-sama dengan peserta didik membuat kesimpulan hasil percobaan, misalnya:</p> <p>“Perkembangbiakan vegetatif alami tumbuhan Angiospermae terjadi pada organ tubuhnya selain biji, karena sifat meristematik organ tersebut.”</p> <p>PENUTUP (<i>review dan tindak lanjut</i>)</p> <p>➤ Guru memberikan umpan balik atas proses pembelajaran dengan memberikan tes formatif.</p> <p>➤ Guru menugaskan kepada peserta didik untuk menemukan informasi lebih lengkap tentang perkembangbiakan vegetatif buatan.</p>
<p>Penilaian (Terlampir)</p>	<p>Sikap : Observasi → Lembar observasi</p> <p>Pengetahuan: Tes Tulis → Soal Pilihan Ganda</p> <p>Keterampilan: Penilaian kinerja → Lembar penilaian produk</p>

Tasikmalaya, 9 Januari 2020

Kepala Sekolah

Guru bidang studi

PENILAIAN

1. Teknik Penilaian

a. Penilaian Sikap

- Bentuk : daftar check untuk sikap jujur/objektif dan kerjasama
Waktu penilaian : pada proses pembelajaran
Instrumen Penilaian : Lembar Penilaian Sikap

Lembar Pengamatan Sikap

No.	Nama Peserta Didik	Jujur/Objektif	Kerja sama
1			
2			
3			

Rubrik Penskoran:

1) Sikap Jujur/Objektif

- Skor 3 : jika peserta didik menuliskan minimal tiga hasil pengamatan sesuai dengan percobaan yang dilaksanakan.
Skor 2 : jika peserta didik menuliskan dua hasil pengamatan sesuai dengan percobaan yang dilaksanakan.
Skor 1 : jika peserta didik menuliskan satu hasil pengamatan sesuai dengan percobaan yang dilaksanakan.
Skor 0 : peserta didik tidak menuliskan hasil pengamatan sesuai dengan percobaan yang dilaksanakan.

2) Sikap Kerja sama

- Skor 2 : jika peserta didik bekerjasama melakukan tugas kelompok sesuai arahan LKPD.
Skor 1 : jika peserta didik bekerjasama melakukan tugas kelompok tidak sesuai arahan LKPD
Skor 0 : jika peserta didik tidak bekerjasama melakukan tugas kelompok.

Nilai Sikap :

- A = Sangat baik, apabila skor 5
B = Baik, apabila skor 3 – 4
C = Cukup, apabila skor < 3

b. Penilaian Keterampilan

1) Penilaian Produk poster perkembangbiakan vegetatif tumbuhan Angiospermae

Rubrik Penilaian:

Aspek yang dinilai	Kriteria Penilaian		
	Skor 3	Skor 2	Skor 1
Kesesuaian dengan materi	Mencantumkan tulisan yang sesuai dengan materi	Mencantumkan tulisan yang kurang sesuai dengan materi	Mencantumkan tulisan yang tidak sesuai dengan materi
Kejelasan gambar	Gambar menunjukkan bagian organ perkembangbiakan vegetatif dengan jelas	Gambar menunjukkan bagian organ perkembangbiakan vegetatif dengan kurang jelas	Gambar menunjukkan bagian organ perkembangbiakan vegetatif dengan kurang jelas

c. **Penilaian Pengetahuan, meliputi:**

1) **Tes Tulis**

Bentuk : tes formatif

Waktu penilaian : pada kegiatan akhir pembelajaran (penutup)

Instrumen Penilaian : kisi-kisi soal dan naskah soal

➤ Kisi-kisi soal tes formatif

Jenjang pendidikan : SMP

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : IX/1

Tahun Pelajaran : 2018 /2019

Jumlah soal : 4

Bentuk Soal : Pilihan Ganda

Materi : Perkembangbiakan vegetatif alami tumbuhan Angiospermae

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Level Kognitif dan Cakupan Materi	No Soal
3.2 Menganalisis sistem perkembangan pada tumbuhan dan hewan serta penerapan teknologi pada sistem reproduksi tumbuhan dan hewan.	Menjelaskan organ-organ tumbuhan Angiospermae yang mendukung perkembangbiakan vegetatif alami.	Disajikan gambar organ yang menghasilkan individu baru, peserta didik menentukan perkembangbiakan vegetatif alami tumbuhan yang sesuai dengan gambar	L1/C2 Memperkirakan Materi: faktual	1
		Disajikan tabel nama tanaman dan organ perkembangan vegetatif, peserta didik menentukan pasangan yang sesuai	L1/C2 Mengelompokkan Materi: konseptual	3
	Membedakan ciri-ciri antara umbi batang dengan umbi akar dan umbi lapis tumbuhan Angiospermae.	Disajikan data hasil pengamatan ciri-ciri satu tanaman, peserta didik menentukan cara berkembang biak tanaman tersebut.	L3/C4 Mendeteksi Materi: faktual dan prosedural	2
	Mengidentifikasi karakteristik perkembangbiakan vegetatif alami tumbuhan Angiospermae kelompok Zingiberaceae.	Disajikan satu tumbuhan kelompok Zingiberaceae, peserta didik menentukan perkembangbiakan vegetatifnya	L1/C1 Mengenali Materi: konseptual	4
	Mendeskripsikan perkembangbiakan vegetatif tumbuhan Angiospermae yang bertunas.	Disajikan beberapa tanaman Angiospermae, peserta didik menentukan cara perkembangbiakan vegetatif yang sesuai.	L1/C1 Menyebutkan Materi: konseptual	5

SOAL TES FORMATIF

Petunjuk:

- 1) Isilah identitas peserta dengan nama, kelas dan nomor absen!
- 2) Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat pada setiap pertanyaan dengan memberi tanda silang (X) pada pilihan jawaban yang disediakan!

“SELAMAT MENGERJAKAN”

Nama :
Kelas :

No. Absen :

1. Perhatikan gambar berikut!



Dengan melihat tempat tumbuhnya individu baru, maka perkembangbiakan vegetatif alami tumbuhan yang tepat pada gambar di samping adalah....

- A. Rhizoma, karena munculnya individu baru dari batang yang berbuku-buku sebagai tempat tumbuhnya tunas
 - B. Stolon, karena munculnya individu baru dari buku batang yang menjalar di atas permukaan tanah.
 - C. Umbi akar, karena munculnya individu baru dari bagian pangkal di atas akar yang menggembung.
 - D. Umbi batang, karena munculnya individu baru dari mata tunas pada batang yang menggembung.
2. Seorang siswa mengamati sebuah tanaman dengan ciri-ciri bagian bawah tanaman tersebut terdapat cakram dan akar serabut, daun tumbuh pada ujung umbi. Berdasarkan hasil pengamatan siswa tersebut maka tanaman tersebut berkembang biak dengan
- A. Tunas
 - B. Umbi lapis
 - C. Umbi Batang
 - D. Tunas adventif

3. Perhatikan tabel berikut!

No.	Nama tanaman	Organ Perkembangbiakan
1	Bambu	Tunas adventif
2	Lobak	Umbi batang
3	Ubi cilembu	Umbi akar
4	Lengkuas	Rhizoma

Pasangan antara nama tanaman dan organ perkembangbiakan vegetatif yang tepat adalah

- A. 4
 - B. 3
 - C. 2
 - D. 1
4. Tumbuhan kunyit melakukan perkembangbiakan vegetatif dengan menggunakan
- A. Stek
 - B. Geragih
 - C. Rhizoma
 - D. Umbi lapis
5. Tanaman pohon pisang, lidah buaya, dan bambu merupakan kelompok tumbuhan yang berkembang biak dengan bertunas karena
- A. Memiliki akar yang menggembung
 - B. memiliki umbi yang berlapis-lapis
 - C. tumbuhan baru tumbuh dari tumbuhan induknya
 - D. terdapat mata tunas yang menumbuhkan tanaman baru

Kunci Jawaban dan Penskoran:

1. D – skor 1
2. B – skor 1
3. A – skor 1
4. C – skor 1
5. C – skor 1

Nilai yang diperoleh = jumlah skor x 100

2) Penilaian LKPD

- Bentuk : Lembar penilaian LKPD
 Waktu penilaian : Setelah proses pembelajaran
 Instrumen Penilaian : Rubrik Penilaian LKPD

LEMBAR PENILAIAN LKPD

Petunjuk:

1. Tulislah nama peserta didik pada kolom yang disediakan!
2. Tulislah skor aspek penilaian berdasarkan rubrik penilaian!

No.	Nama Peserta Didik	Skor Aspek Penilaian	
		Mengamati	Menjawab pertanyaan
1			
2			
3			
dst.			

Rubrik Penilaian :

No.	Aspek penilaian	Rubrik Penilaian			
		Skor 3	Skor 2	Skor 1	Skor 0
1.	Mengamati	dapat menuliskan 3 data hasil pengamatan	dapat menuliskan 2 data hasil pengamatan	dapat menuliskan 1 hasil pengamatan	tidak menuliskan data hasil pengamatan
2.	Menjawab pertanyaan	dapat menjawab semua pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan	dapat menjawab sebagian pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan	menjawab pertanyaan tidak berdasarkan hasil pengamatan	tidak menjawab pertanyaan

Nilai = $\frac{\text{jumlah skor}}{6} \times 100$