**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sekolah | : | SMP 1 Dawe |
| Mata Pelajaran | : | Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) |
| Kelas/ Semester | : | IX/ I |
| Materi Pokok | : | Perkembangbiakan Vegetatif Tumbuhan |
| Alokasi Waktu | : | 2 x Pertemuan |

1. **Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetensi Dasar** | | **Indikator Pencapaian Kompetensi** | |
| 3.2 | Menganalisis sistem perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan serta penerapan teknologi pada system reproduksi tumbuhan dan hewan | 3.2.1 | Menyebutkan pengertian perkembangbiakan vegetatif pada tumbuhan |
| 3.2.2 | Menyebutkan macam perkembangbiakan vegetatif tumbuhan |
| 3.2.3 | Mengidentifikasi bagian tumbuhan yang berperan dalam proses perkembangbiakan vegetatif |
| 3.2.4 | Menganalisis cara perkembangbiakan vegetative alami dan buatan |
| 3.2.5 | Mengklasifikasikan contoh tumbuhan dengan reproduksi vegetatif alami dan buatan |
| 3.2.5 | Mengurutkan tahapan langkah mencangkok |
| 3.2.6 | Menganalisis kerugian dan kelebihan teknik mencangkok |
| 4.2 | Menyajikan karya hasil perkembangbiakan pada tumbuhan | 4.2.1 | Melakukan percobaan perkembangbiakan vegetative pada tanaman stroberi |
| 4.2.2 | Menyajikan video laporan percobaan perkembangbiakan vegetative pada tanaman stroberi |

1. **Tujuan Pembelajaran**  
   Setelah mengikuti pembelajaran jarak jauh melalui kegiatan *project based learning*, peserta didik dapat dengan tepat:
2. Menjelaskan perkembangbiakan vegetatif pada tumbuhan
3. Menyebutkan macam perkembangbiakan vegetatif tumbuhan
4. Mengidentifikasi bagian tumbuhan yang berperan dalam proses perkembangbiakan vegetative
5. Mengurutkan tahapan langkah mencangkok
6. Menganalisis kerugian dan kelebihan teknik mencangkok
7. Melakukan percobaan perkembangbiakan vegetative pada tanaman stroberi
8. Menyajikan video laporan percobaan perkembangbiakan vegetative pada tanaman stroberi
9. **Media, Alat, dan Sumber Belajar**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Media | : | *WhatsApp*, *Goggle ClassRoom*, *Google Meet*, dan *Google Form* |
| 2. | Alat | : | Gawai android dan laptop |
| 3. | Sumber Belajar | : | Buku teks IPA, internet, buku lain yang relevan, video pembelajaran, dan web-LKPD |

1. **Kegiatan Pembelajaran**

|  |  |
| --- | --- |
| **Pertemuan I** | |
| 1. ***Kegiatan Pendahuluan*** | |
| **Kegiatan Tatap Muka** | **Kegiatan Mandiri** |
| 1. Melalui media *google classroom* guru menyapa peserta didik, mengajak berdoa, dan meminta peserta didik mengisi presensi melalui *google form* dengan link: <https://forms.gle/h8AwpH9smwHSYstP7> |  |
| 1. Guru mengingatkan peserta didik mengikuti protokol kesehatan pandemic covid-19 yaitu senantiasa disiplin cuci tangan, jaga jarak, dan memakai masker ketika berada di luar rumah. |  |
| 1. Menyampaikan materi, tujuan pembelajaran, dan teknik penilaian yang akan digunakan |  |
| 1. ***Kegiatan Inti*** | |
| 1. Guru menguplod video pembelajaran terkait materi perkembangbiakan vegetative tumbuhan yang diberikan guru melalui *google classroom* | Peserta didik menyimak video pembelajaran terkait materi perkembangbiakan vegetative tumbuhan yang telah diuplod guru di *google classroom* |
| 1. Guru membagikan link web-LKPD : <https://sainssmp1dawe.blogspot.com> melalui postingan di *google classroom* | Peserta didik menjelajah link web-LKPD: <https://sainssmp1dawe.blogspot.com> dan mencermati web-LKPD |
| 1. Guru melakukan *meeting* dengan peserta didik melalui *google meet* dengan link: <https://meet.google.com/deg-xwgx-ksw> |  |
| 1. Guru menyajikan permasalahan terkait dampak pandemic covid-19 terhadap anak dengan *share screen ­*web-LKPD **(tahap penyajian permasalahan)** |  |
| 1. Guru memberikan pertanyaan essensial *“Bagaiamana cara mengembangbiakan tanaman stroberi?”* **(tahap penyajian permasalahan)** |  |
| 1. Guru membimbing peserta didik agar terlibat pada permasalahan yang disajikan |  |
| 1. Guru membimbing peserta didik untuk menyusun perencanaan proyek **(tahap perencanaan)** | Peserta didik menyusun perencanaan proyek terkait alat dan bahan serta langkah kerja |
| 1. Guru membimbing peserta didik menyusun jadwal pelaksanaan proyek **(tahap penjadwalan)** 2. Guru menyampaikan *deadline* penyelesaian proyek, jadwal monitoring, dan jadwal penilaian proyek | Peserta didik menyusun jadwal pelaksanaan proyek yang akan dilaksanakan |
| 1. Guru dan peserta didik berdiskusi tentang materi dan tugas proyek |  |
| 1. ***Kegiatan Penutup*** | |
| 1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi dan melakukan refleksi terkait materi yang dipelajari |  |
| 1. Guru memberikan penguatan materi dan strategi pengerjaan tugas agar efektif dan efisien |  |
| 1. Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya |  |
| 1. Guru menutup dengan salam |  |

Keterangan :

**Tahap monitoring** perkembangan proyek peserta didik dilakukan diluar jam pembelajaran dengan menggunakan *google meet* dan bagi peserta didik yang tidak bisa mengikuti *google meet* maka dengan melaluiaplikasi *whatsapp*. Pada tahap ini, guru membimbing dan membantu peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan proyek.

|  |  |
| --- | --- |
| **Pertemuan II** | |
| 1. ***Kegiatan Pendahuluan*** | |
| **Kegiatan Tatap Muka** | **Kegiatan Mandiri** |
| * 1. Melalui media *google classroom* guru menyapa peserta didik, mengajak berdoa, dan meminta peserta didik mengisi presensi melalui *google form* dengan link: <https://forms.gle/h8AwpH9smwHSYstP7> |  |
| * 1. Guru mengingatkan peserta didik mengikuti protokol kesehatan pandemic covid-19 yaitu senantiasa disiplin cuci tangan, jaga jarak, dan memakai masker ketika berada di luar rumah. |  |
| * 1. Menyampaikan materi, tujuan pembelajaran, dan teknik penilaian yang akan digunakan |  |
| 1. ***Kegiatan Inti*** | |
| * 1. Guru membagikan link evaluasi terkait sub bab materi perkembangbiakan vegetative tumbuhan menggunakan aplikasi Quizziz: https://quizizz.com/join?gc=257422 **(tahap penilaian)** | Peserta didik mengerjakan evaluasi terkait sub bab materi perkembangbiakan vegetative tumbuhan menggunakan aplikasi Quizziz **(tahap penilaian)** |
| * 1. Guru mengundang peserta didik bergabung di *google meet* dengan link: <https://meet.google.com/uip-ckpj-fec> untuk melaksanakan penilaian proyek **(tahap penilaian)** |  |
| * 1. Peserta didik menyajikan laporan proyek dalam bentuk video | Peserta didik menyajikan video laporan proyek |
| 1. ***Kegiatan Penutup*** | |
| * 1. Guru mengevaluasi kinerja peserta didik pada saat menyelesaikan proyek serta menanyakan kendala yang dihadapi **(tahap evaluasi)** |  |
| * 1. Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik yang disiplin dan bertanggung jawab selama proyek |  |
| * 1. Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya |  |
| * 1. Guru menutup dengan salam |  |

1. **Penilaian**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Penilaian Proses** | **Penilaian Tugas Mandiri** |
| * + - 1. Penialaian Sikap | 1. Lembar observasi penilaian sikap disiplin |  |
| 1. Lembar observasi penailaian sikap tanggung jawab |  |
| 1. Penilaian Pengetahuan | * 1. Tes tertulis melalui aplikasi Quizziz link: https://quizizz.com/join?gc=257422 |  |
| 1. Penilaian Keterampilan |  | * 1. Penilaian Kinerja |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Kudus, …………………2021 |
| Mengetahui  Kepala SMP 1 Dawe  **Dr. Endang Siwi Ekoati, M.Pd.**  **NIP. 19660818 199312 2 002** | Guru Mata Pelajaran IPA  **Kartika Arum Sari S.Pd.**  **NIP. 19950414 202012 2 005** |

**Lampiran 1. Penilaian Sikap Peserta Didik**

* + 1. **Rubrik Penilaian Sikap**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek | Kriteria | Skor | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Disiplin | Mengisi presensi online tepat waktu |  |  |  |  |
| Mengumpulkan tugas proyek tepat waktu |  |  |  |  |
| Tertib dalam mengikuti pembelajaran |  |  |  |  |
| 2. | Tanggung jawab | Merawat tanaman proyek dengan baik |  |  |  |  |
| Mengerjakan proyek sesuai arahan yang diberikan guru |  |  |  |  |
| Menyelesaikan tugas proyek dengan penuh tanggung jawab |  |  |  |  |

Keterangan Tingkat Penguasaan

Skor 1 : kurang baik

Skor 2 : cukup baik

Skor 3 : baik  
Skor 4 : sangat baik

* + 1. **Pedoman Penskoran**

Skor akhir menggunakan 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

=

Sesuai Permendikbud No 81 A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai :

Tabel. Kategori Nilai Sikap Peserta Didik

|  |  |
| --- | --- |
| **Skor** | **Kategori** |
| 3,33˂skor ˂ 4,00 | Sangat baik (A) |
| 2,33˂skor ˂ 1,33 | Baik (B) |
| 1,33˂skor ˂ 2,33 | Cukup (C) |
| Skor ≤1,33 | Kurang (D) |

* + 1. **Instrumen Pengamatan Sikap Peserta Didik**

**LEMBAR OBSERVASI SIKAP PESERTA DIDIK**

Mata pelajaran : IPA

Kelas/Semester : IX/I

Materi Pokok : Perkembangbiakan Vegetatif Tumbuhan

**Petunjuk Pengisian**

Isilah penilaian pada kolom sasaran penskoran berdasarkan rubrik penilaian dengan membubuhkan skor rentang 1-4 .

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek yang Diamati** | **Indikator** | **Nomor Peserta Didik** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** |
| 1 | Disiplin | Mengisi presensi online tepat waktu |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Mengumpulkan tugas proyek tepat waktu |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tertib dalam mengikuti pembelajaran |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Tanggung Jawab | Merawat tanaman proyek dengan baik |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Mengerjakan proyek sesuai arahan yang diberikan guru |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Menyelesaikan tugas proyek dengan penuh tanggung jawab |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Lampiran 2. Penilaian Kognitif Peserta Didik**

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : IX A /1

Materi Pokok : Perkembangbiakan Vegetatif Tumbuhan

Jumlah soal : 10 pilihan ganda

Kompetensi Dasar :

* 1. Menganalisis system perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan serta penerapan teknologi pada system reproduksi tumbuhan dan hewan
     1. **Kisi-Kisi Soal Evaluasi**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Materi** | **Indikator Pencapaian Kompetensi** | **Indikator Soal** | **Level Kognitif** | **Bentuk Soal** | **Jumlah Soal** | **Sebaran Soal** |
| Perkembangbiakan vegetative tumbuhan alami dan buatan | Menyebutkan pengertian perkembangbiakan vegetatif pada tumbuhan | Peserta didik diminta menyebutkan pengertian perkembangbiakan vegetative tumbuhan | C1/L1 | Pilihan ganda | 1 | 1 |
| Peserta didik diminta menyebutkan pernyataan yang berkaitan dengan perkembangbiakan vegetative alami tumbuhan | C1/L1 | Pilihan ganda | 1 | 2 |
| Menyebutkan macam perkembangbiakan vegetatif tumbuhan | Peserta didik diminta menyebutkan macam perkembangbiakan vegetative alami tumbuhan | C1/L1 | Pilihan ganda | 1 | 3 |
| Peserta didik diminta menyebutkan macam perkembangbiakan vegetative buatan tumbuhan | C1/L1 | Pilihan ganda | 1 | 4 |
| Mengidentifikasi bagian tumbuhan yang berperan dalam proses perkembangbiakan vegetatif | Ditampilkan gambar kentang yang bertunas, peserta didik diminta mengidentifikasi bagian tumbuhan yang berperan dalam proses perkembangbiakan vegetatif | C2/L1 | Pilihan ganda | 1 | 5 |
|  | Menganalisis cara vegetatif alami dan buatan | Ditampilkan gambar beberapa tumbuhan, peserta didik diminta menganalisis cara reproduksi vegetatif alami. | C4/L3 | Pilihan ganda | 1 | 6 |
| Ditampilkan permasalahan, peserta didik diminta menganalsisis cara reproduksi vegetatif buatan yang tepat dengan permasalahan yang ada. | C4/L3 | Pilihan ganda | 1 | 7 |
| Ditampilkan permasalahan, peserta didik diminta menaganalisis cara reproduksi vegetatif buatan yang tepat dengan permasalahan yang ada. | C4/L3 | Pilihan ganda | 1 | 8 |
| Mengklasifikasikan contoh tumbuhan dengan reproduksi vegetatif alami dan buatan | Ditampilkan daftar beberapa tumbuhan, peserta didik dapat mengklasifikasikan tumbuhan yang berkembangbiak dengan umbi akar | C3/L2 | Pilihan ganda | 1 | 9 |
| Peserta didik diminta mengklasifikasikan tumbuhan yang berkembangbiak dengan mencangkok | C3/L2 | Pilihan ganda | 1 | 10 |

* + 1. **Instrumen Soal Quis**

| **Indikator Pencapaian Kompetensi** | **Indikator Soal** | **No** | **Butir Soal** | **Ranah Kognitif** | **Kunci Jawaban** | **Rubrik Penyekoran** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Menyebutkan pengertian perkembangbiakan vegetatif pada tumbuhan | Peserta didik diminta menyebutkan pengertian perkembangbiakan vegetative tumbuhan | 1 | Reproduksi yang memungkinkan tumbuhan mewarisi semua karakteristik atau sifat hanya dari satu induk adalah perkembangbiakan secara …   * + 1. alami     2. seksual     3. generative     4. vegetatif | C1 | D | Benar = 1  Salah = 0 |
| Peserta didik diminta menyebutkan pernyataan yang berkaitan dengan perkembangbiakan vegetative alami tumbuhan | 2 | Salah satu pernyataan berikut yang termasuk perkembangbiakan vegetative alami adalah ….   1. Alvina menam biji mangga, 2 minggu kemudian mulai tumbuh daun 2. Cendi menam biji kedelai dan tumbuh menjadi kecambah 3. Fernanda menanam jahe dengan membenamkan rhizomanya 4. Abdul memotong batang tumbuhan mawar kemudian menanamnya | C1 | C | Benar = 1  Salah = 0 |
| Menyebutkan macam perkembangbiakan vegetatif tumbuhan | Peserta didik diminta menyebutkan macam perkembangbiakan vegetative alami tumbuhan | 3 | Berikut ini merupakan perkembangbiakan vegetative alami adalah …   * + 1. setek, okulasi, dan cangkok     2. tunas, umbi batang, dan umbi lapis     3. setek, umbi batang, dan umbi akar     4. stolon, tunas, dan okulasi | C1 | B | Benar = 1  Salah = 0 |
| Peserta didik diminta menyebutkan macam perkembangbiakan vegetative buatan tumbuhan | 4 | Perkembangbiakan vegetative buatan dapat dilakukan dengan …   1. merunduk, setek, dan cangkok 2. merunduk, enten, dan umbi lapis 3. okulasi, stolon, dan tunas adventif 4. rhizome, enten, dan tunas adventif | C1 | A | Benar = 1  Salah = 0 |
| Mengidentifikasi bagian tumbuhan yang berperan dalam proses perkembangbiakan vegetatif | Ditampilkan gambar kentang yang bertunas, peserta didik diminta mengidentifikasi bagian tumbuhan yang berperan dalam proses perkembangbiakan vegetatif | 5 | Perhatikan gambar kentang berikut!  Bagian tanaman yang dapat digunakan untuk perkembangbiakan adalah …   1. buah 2. daun 3. akar 4. batang | C2 | D | Benar = 1  Salah = 0 |
| Menganalisis cara reproduksi vegetatif alami dan buatan | Ditampilkan gambar beberapa tumbuhan, peserta didik diminta menganalisis cara reproduksi vegetatif alami | 6 | Perhatikan gambar tanaman berikut!  Cara perkembangbiakan yang tepat berdasarkan gambar secara berturut-turut adalah….   1. rhizoma, stolon, umbi lapis 2. rhizoma, merunduk, umbi lapis 3. umbi batang, merunduk, rhizome 4. stolon, merunduk, umbi lapis | C4 | A | Benar = 1  Salah = 0 |
|  | Ditampilkan permasalahan, peserta didik diminta menganalisis cara reproduksi vegetatif buatan yang tepat dengan permasalahan yang ada. | 7 | Pak Guntur mempunyai dua buah tanaman terong, tanaman terong yang pertama akarnya lebat tetapi buahnya kecil, kemudian untuk tanaman yang kedua buahnya besar tetapi mudah roboh. Sedangkan Pak Guntur ingin mendapatkan tanaman terong yang berakar lebat dan buahnya besar. Menurut kalian cara reproduksi vegetatif buatan yang tepat digunakan Pak Guntur adalah….   1. stek 2. mencangkok 3. menyambung 4. kultur jaringan | C4 | C | Benar = 1  Salah = 0 |
|  | Ditampilkan permasalahan, peserta didik diminta menganalsis cara reproduksi vegetatif buatan yang tepat dengan permasalahan yang ada. | 8 | Attaya memiliki tumbuhan yang memiliki batang yang menjalar diatas permukaan tanah. Karena penasaran, Attaya ingin mencoba menimbun batang tersebut dengan maksud supaya bisa menghasilkan tumbuhan baru dan ternyata setelah beberapa hari, tumbuh daun dan akar. Perkembangbiakan tumbuhan yang dilakukan oleh Attaya disebut …   1. merunduk 2. okulasi 3. stek 4. mengenten | C4 | A | Benar = 1  Salah = 0 |
| Mengklasifikasikan contoh tumbuhan dengan reproduksi vegetatif alami dan buatan | Ditampilkan daftar beberapa tumbuhan, peserta didik dapat mengklasifikasikan tumbuhan yang berkembangbiak dengan umbi akar | 9 | Perhatikan daftar nama tumbuhan di bawah ini!   * + 1. Dahlia 6) lengkuas     2. Kentang 7) ubi jalar     3. cocor bebel 8) wortel     4. alang-alang 9) kunyit     5. bunga tasbih 10) pisang   Tumbuhan yang berkembangbiak dengan batang menjalar didalam tanah adalah …   1. 4,6,8,9 2. 4,5,6,9 3. 1,2,4,5 4. 3,5,6,7 | C3 | B | Benar = 1  Salah = 0 |
| Peserta didik diminta mengklasifikasikan tumbuhan yang berkembangbiak dengan mencangkok | 10 | Tumbuhan yang dapat berkembangbiak dengan cara dicangkok, *kecuali*….   1. jambu 2. mangga 3. jeruk 4. papaya | C3 | D | Benar = 1  Salah = 0 |

Perhitungan skor menggunakan rumus :

=

=

**SOAL**

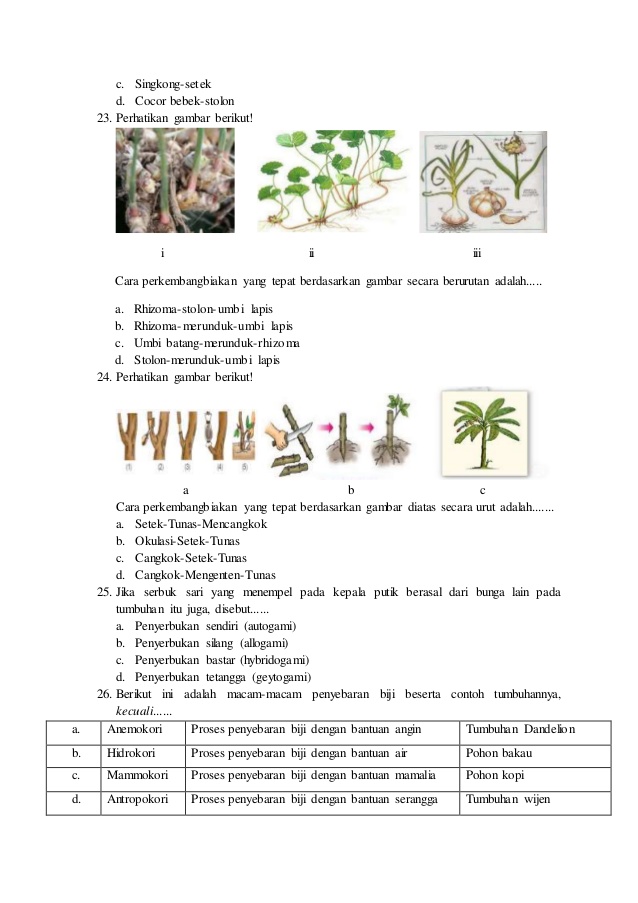
***Pilihlah satu jawaban yang kamu anggap paling tepat!***

1. Reproduksi yang memungkinkan tumbuhan mewarisi semua karakteristik atau sifat hanya dari satu induk adalah perkembangbiakan secara …
   * 1. alami
     2. seksual
     3. generative
     4. vegetatif
2. Salah satu pernyataan berikut yang termasuk perkembangbiakan vegetative alami adalah ….
3. Alvina menam biji mangga, 2 minggu kemudian mulai tumbuh daun
4. Cendi menam biji kedelai dan tumbuh menjadi kecambah
5. Fernanda menanam jahe dengan membenamkan rhizomanya
6. Abdul memotong batang tumbuhan mawar kemudian menanamnya
7. Berikut ini merupakan perkembangbiakan vegetative alami adalah …
   * 1. setek, okulasi, dan cangkok
     2. tunas, umbi batang, dan umbi lapis
     3. stolon, tunas, dan okulasi
     4. setek, umbi batang, dan umbi akar
8. Perkembangbiakan vegetative buatan dapat dilakukan dengan …
9. merunduk, setek, dan cangkok
10. merunduk, enten, dan umbi lapis
11. okulasi, stolon, dan tunas adventif
12. rhizome, enten, dan tunas adventif
13. Perhatikan gambar kentang berikut!



Bagian tumbuhan yang dapat digunakan untuk perkembangbiakan adalah …

1. buah
2. daun
3. akar
4. batang
5. Perhatikan gambar berikut!



Cara perkembangbiakan yang tepat berdasarkan gambar secara berturut-turut adalah….

* 1. rhizoma, stolon, umbi lapis
  2. rhizoma, merunduk, umbi lapis
  3. umbi batang, merunduk, rhizoma
  4. stolon, merunduk, umbi lapis

1. Pak Guntur mempunyai dua buah tanaman terong, tanaman terong yang pertama akarnya lebat tetapi buahnya kecil, kemudian untuk tanaman yang kedua buahnya besar tetapi mudah roboh. Sedangkan Pak Guntur ingin mendapatkan tanaman terong yang berakar lebat dan buahnya besar. Menurut kalian cara reproduksi vegetatif buatan yang tepat digunakan Pak Guntur adalah….
2. stek
3. mencangkok
4. menyambung
5. kultur jaringan
6. Attaya memiliki tumbuhan yang memiliki batang yang menjalar diatas permukaan tanah. Karena penasaran, Attaya ingin mencoba menimbun batang tersebut dengan maksud supaya bisa menghasilkan tumbuhan baru dan ternyata setelah beberapa hari, tumbuh daun dan akar. Perkembangbiakan tumbuhan yang dilakukan oleh Attaya disebut …
7. merunduk
8. okulasi
9. stek
10. mengenten
11. Perhatikan daftar nama tumbuhan di bawah ini!
    * 1. Dahlia 6) lengkuas
      2. Kentang 7) ubi jalar
      3. cocor bebel 8) wortel
      4. alang-alang 9) kunyit
      5. bunga tasbih 10) pisanh

Tumbuhan yang berkembangbiak dengan batang menjalar didalam tanah adalah …

1. 4,6,8,9
2. 4,5,6,9
3. 1,2,4,5
4. 3,5,6,7
5. Tumbuhan yang dapat berkembangbiak dengan cara dicangkok, *kecuali*….
6. jambu
7. mangga
8. jeruk
9. papaya

**Lampiran 2. Penilaian Ketrampilan Peserta Didik**

**Penilaian Kinerja**

**“Pengembangbiakan Tanaman Stroberi”**

1. **Rubrik Penilaian**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek** | **Indikator** | **Skor** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | Menyiapkan kegiatan proyek | Membuat daftar alat dan bahan |  |  |  |  |
| Menyusun langkah kerja |  |  |  |  |
| Menyusun jadwal perencanaan proyek |  |  |  |  |
| 2 | Mengumpulkan data | Melakukan pengamatan terhadap perkembangan tanaman stroberi |  |  |  |  |
| Mengerjakan pertanyaan lanjutan tentang proyek |  |  |  |  |
| 3 | Mengolah dan menganalisis data | Mencatat data pada tabel sesuai hasil pengamatan |  |  |  |  |
| Membahas data hasil pengamatan |  |  |  |  |
| 4 | Mengomuni-kasikan data hasil proyek | Membuat video kegiatan proyek dengan memasukkan identitas diri, judul proyek, tujuan proyek, daftar pustaka |  |  |  |  |
| Membuat video kegiatan proyek dengan memasukkan alat bahan, langkah kerja |  |  |  |  |
| Membuat video kegiatan proyek dengan memasukkan data hasil (foto hasil pengamatan) dan membahasnya |  |  |  |  |
| Membuat video kegiatan proyek menuliskan narasi atau dengan menggunakan kata-kata |  |  |  |  |
| Membuat video kegitan proyek dengan kreatif |  |  |  |  |

Keterangan Tingkat Penguasaan

Skor 1 : kurang baik

Skor 2 : cukup baik

Skor 3 : baik  
Skor 4 : sangat baik

1. **Instrumen Pengamatan Kinerja Peserta Didik**

**LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN KINERJA PESERTA DIDIK**

Mata pelajaran : IPA

Kelas/Semester : IX/I

Materi Pokok : Perkembangbiakan Vegetatif Tumbuhan

**Petunjuk Pengisian**

Isilah penilaian pada kolom sasaran penskoran berdasarkan rubrik penilaian dengan membubuhkan skor rentang 1-4 .

| **No** | **Aspek yang Diamati** | **Indikator** | **Nomor Peserta Didik** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** |
| 1 | Menyiapkan kegiatan proyek | Membuat daftar alat dan bahan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Menyusun langkah kerja |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Menyusun jadwal perencanaan proyek |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Mengumpulkan data | Melakukan pengamatan terhadap perkembangan tanaman stroberi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Mengerjakan pertanyaan lanjutan tentang proyek |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Mengolah dan menganalisis data | Mencatat data pada tabel sesuai hasil pengamatan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Membahas data hasil pengamatan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Mengomuni-kasikan data hasil proyek | Membuat video kegiatan proyek dengan memasukkan identitas diri, judul proyek, tujuan proyek, daftar pustaka |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Membuat video kegiatan proyek dengan memasukkan alat bahan, langkah kerja |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Membuat video kegiatan proyek dengan memasukkan data hasil (foto hasil pengamatan) dan membahasnya |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Membuat video kegiatan proyek menuliskan narasi atau dengan menggunakan kata-kata |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Membuat video kegitan proyek dengan kreatif |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |