

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

| Identitas Sekolah | Mata Pelajaran | Kelas/Semester | Alokasi Waktu | |
|--|--|--|---------------|--|
| SMP N 3 Pringapus | Ilmu Pengetahuan Alam | IX/Genap | 3 JP | |
| | | | | |
| Tujuan Pembelajaran | KD 3.8 3.8. Mendeskripsikan penerapan bioteknologi dalam mendukung kelangsungan hidup manusia melalui produksi pangan. | KD 4.8 4.8 Menyajikan data ide-ide, atau penelusuran informasi tentang penerapan bioteknologi dalam mendukung keberlangsungan hhidup manusia melalui produksi pangan | | |
| | IPK Memahami prinsip dasar Bioteknologi. Memahami perbedaan bioteknologi konvensional dengan bioteknologi modern Menerapkan bioteknologi dalam mendukung kelangsungan hidup manusia | IPK Mengaplikasikan salah satu produk bioteknologi konvensional yang ada di lingkungan sekitar dan Menyajikan produk bioteknologi konvensional yang telah dibuat. | | |
| | Pembelajaran model <i>Problem Based Learning</i> peserta didik dapat menjelaskan prinsip dasar bioteknologi, perbedaan bioteknologi konvensional dengan bioteknologi modern, penerapan bioteknologi dalam mendukung keberlangsungan hidup manusia, siswa membuat salah satu produk bioteknologi konvensional yang ada di lingkungan sekitar, menyajikan produk bioteknologi konvensional yang telah dibuat. Menunjukkkkan perilaku bekerjasama dalam mengidentifikasi Bioteknologi. Memiliki sikap hati-hati dalam melakaukan percobaan. | | | |
| | Materi Pembelajaran Bioteknologi dan Produksi Pangan “Pertemuan ke-1” | | | |
| | | | | |
| Model, Produk, Deskripsi | Langkah Pembelajaran | Literasi, 4C, HOTS | Waktu | |
| Model: <i>Problem Based Learning</i> Produk: Peta Konsep Bioteknologi Deskripsi: Secara individu mengamati jenis-jenis bioteknologi. | KEGIATAN PENDAHULUAN Orientasi <ul style="list-style-type: none"> Membuka dengan salam, membimbing berdoa bersama, menyapa sekaligus absensi kelas dengan mengisi daftar hadir di link: http://bit.ly/daftarhadirIPAdaring21 Apersepsi <ul style="list-style-type: none"> Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik tema sebelumnya yaitu <i>Prinsip Dasar Bioteknologi.</i> Mengingatnkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. Motivasi <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. yakni peserta didik diharapkan dapat mengetahui tentang <i>Prinsip Dasar Bioteknologi.</i> KEGIATAN INTI <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik dipandu untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali dengan cara link video pembelajaran dari youtube: (https://www.youtube.com/watch?v=zAteM0ICJhA) terkait materi Bioteknologi. | Religius, disiplin dan kemandirian | 5' | 5' |
| | | Alat, Bahan, dan Media: Alat: handphone, laptop dan kuota internet (wifi). Bahan: Buku guru dan siswa, Modul, bahan ajar, internet, dan LKPD ONLINE. Media: Zoom, Whatsapp group, | | Kritis, komunikatif, problem solving, literasi |

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

| Identitas Sekolah | Mata Pelajaran | Kelas/Semester | Alokasi Waktu | | | | | | |
|---|--|--|---------------|--|---|--|---|--|--|
| SMP N 3 Pringapus | Ilmu Pengetahuan Alam | IX/Genap | 3 JP | | | | | | |
| Tujuan Pembelajaran | | | | | | | | | |
| <p>KD 3.8</p> <p>3.8. Mendeskripsikan penerapan bioteknologi dalam mendukung kelangsungan hidup manusia melalui produksi pangan.</p> <p>IPK</p> <p>Memahami prinsip dasar Bioteknologi. Memahami perbedaan bioteknologi konvensional dengan bioteknologi modern Menerapkan bioteknologi dalam mendukung kelangsungan hidup manusia</p> <p>Pembelajaran model <i>Problem Based Learning</i> peserta didik dapat menjelaskan prinsip dasar bioteknologi, perbedaan bioteknologi konvensional dengan bioteknologi modern, penerapan bioteknologi dalam mendukung keberlangsungan hidup manusia, siswa membuat salah satu produk bioteknologi konvensional yang ada di lingkungan sekitar, menyajikan produk bioteknologi konvensional yang telah dibuat. Menunjukkan perilaku bekerjasama dalam mengidentifikasi Bioteknologi. Memiliki sikap hati-hati dalam melakukan percobaan.</p> | <p>KD 4.8</p> <p>4.8 Menyajikan data ide-ide, atau penelusuran informasi tentang penerapan bioteknologi dalam mendukung keberlangsungan hhidup manusia melalui produksi pangan</p> <p>IPK</p> <p>Mengaplikasikan salah satu produk bioteknologi konvensional yang ada di lingkungan sekitar dan Menyajikan produk bioteknologi konvensional yang telah dibuat.</p> | <p>Bioteknologi dan Produksi Pangan “Pertemuan ke-2”</p> | | | | | | | |
| | | | | | <p>Materi Pembelajaran</p> | | | | |
| | | | | | Langkah Pembelajaran | | | | |
| | | | | | <p>Model, Produk, Deskripsi</p> <p>Model: <i>Problem Based Learning</i></p> <p>Produk: Bioteknologi konvensional</p> <p>Deskripsi: Secara individu mengamati jenis-jenis bioteknologi.</p> <p>Alat, Bahan, dan Media: Alat: handphone, laptop dan kuota internet (wifi). Bahan: Buku guru dan siswa, Modul, bahan ajar, internet, dan LKPD ONLINE. Media: Zoom, Whatsapp group,</p> | <p>KEGIATAN PENDAHULUAN</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuka dengan salam, membimbing berdoa bersama, menyapa sekaligus absensi kelas dengan mengisi daftar hadir di link: http://bit.ly/daftarhadirIPAdaring21 <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik tema sebelumnya yaitu <i>Bioteknologi Konvensional</i>. Mengingatnkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. yakni peserta didik diharapkan dapat mengetahui tentang <i>Bioteknologi Konvensional</i>. <p>KEGIATAN INTI</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik dipandu untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali dengan cara link video pembelajaran dari youtube: (https://www.youtube.com/watch?v=hsWvOf5AbZ8) terkait materi Bioteknologi. | <p>Literasi, 4C, HOTS</p> <p>Religius, disiplin dan kemandirian</p> <p>Kritis, komunikatif, problem solving, literasi</p> <p>Kritis, komunikatif, kolaboratif, problem solving, literasi, integritas</p> | <p>Waktu</p> <p>5’ 5’</p> <p>15’</p> <p>90’</p> | |

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

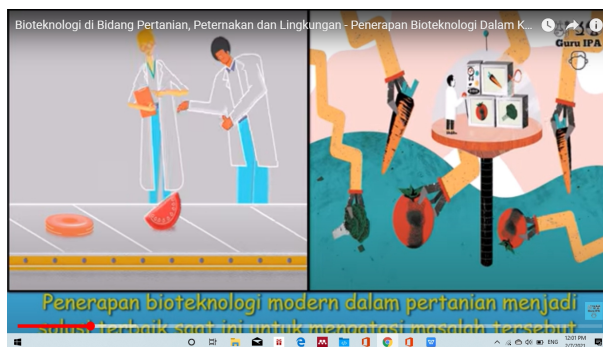
| Identitas Sekolah | Mata Pelajaran | Kelas/Semester | Alokasi Waktu | |
|--|--|--|---------------|--|
| SMP N 3 Pringapus | Ilmu Pengetahuan Alam | IX/Genap | 3 JP | |
| Tujuan Pembelajaran | | | | |
| | KD 3.8 3.8. Mendeskripsikan penerapan bioteknologi dalam mendukung kelangsungan hidup manusia melalui produksi pangan. | KD 4.8 4.8 Menyajikan data ide-ide, atau penelusuran informasi tentang penerapan bioteknologi dalam mendukung keberlangsungan hhidup manusia melalui produksi pangan | | |
| | IPK Memahami prinsip dasar Bioteknologi. Memahami perbedaan bioteknologi konvensional dengan bioteknologi modern Menerapkan bioteknologi dalam mendukung kelangsungan hidup manusia | IPK Mengaplikasikan salah satu produk bioteknologi konvensional yang ada di lingkungan sekitar dan Menyajikan produk bioteknologi konvensional yang telah dibuat. | | |
| | Pembelajaran model <i>Problem Based Learning</i> peserta didik dapat menjelaskan prinsip dasar bioteknologi, perbedaan bioteknologi konvensional dengan bioteknologi modern, penerapan bioteknologi dalam mendukung keberlangsungan hidup manusia, siswa membuat salah satu produk bioteknologi konvensional yang ada di lingkungan sekitar, menyajikan produk bioteknologi konvensional yang telah dibuat. Menunjukkkkan perilaku bekerjasama dalam mengidentifikasi Bioteknologi. Memiliki sikap hati-hati dalam melakukan percobaan. | | | |
| | Materi Pembelajaran Bioteknologi dan Produksi Pangan “Pertemuan ke-3” | | | |
| Langkah Pembelajaran | | | | |
| Model, Produk, Deskripsi | Langkah Pembelajaran | Literasi, 4C, HOTS | Waktu | |
| Model: <i>Problem Based Learning</i> Produk: Peta Konsep Bioteknologi Deskripsi: Secara individu mengamati jenis-jenis bioteknologi. | KEGIATAN PENDAHULUAN Orientasi <ul style="list-style-type: none"> Membuka dengan salam, membimbing berdoa bersama, menyapa sekaligus absensi kelas dengan mengisi daftar hadir di link: http://bit.ly/daftarhadirIPAdaring21 Apersepsi <ul style="list-style-type: none"> Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik tema sebelumnya yaitu <i>Bioteknologi Modern</i>. Mengingatnkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. Motivasi <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. yakni peserta didik diharapkan dapat mengetahui tentang <i>Bioteknologi Modern</i>. KEGIATAN INTI <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik dipandu untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali dengan cara link video pembelajaran dari youtube: (https://www.youtube.com/watch?v=L6VGHGtRPe0) terkait materi Bioteknologi. | Religius, disiplin dan kemandirian | 5' | 5' |
| | | Alat, Bahan, dan Media: Alat: handphone, laptop dan kuota internet (wifi). Bahan: Buku guru dan siswa, Modul, bahan ajar, internet, dan LKPD ONLINE. Media: Zoom, Whatsapp group, | | Kritis, komunikatif, problem solving, literasi |

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

| Identitas Sekolah | Mata Pelajaran | Kelas/Semester | Alokasi Waktu | |
|---|--|---|---------------|--|
| SMP N 3 Pringapus | Ilmu Pengetahuan Alam | IX/Genap | 3 JP | |
| Tujuan Pembelajaran | | | | |
| <p>KD 3.8</p> <p>3.8. Mendeskripsikan penerapan bioteknologi dalam mendukung kelangsungan hidup manusia melalui produksi pangan.</p> <p>IPK</p> <p>Memahami prinsip dasar Bioteknologi. Memahami perbedaan bioteknologi konvensional dengan bioteknologi modern Menerapkan bioteknologi dalam mendukung kelangsungan hidup manusia</p> <p>Pembelajaran model <i>Problem Based Learning</i> peserta didik dapat menjelaskan prinsip dasar bioteknologi, perbedaan bioteknologi konvensional dengan bioteknologi modern, penerapan bioteknologi dalam mendukung keberlangsungan hidup manusia, siswa membuat salah satu produk bioteknologi konvensional yang ada di lingkungan sekitar, menyajikan produk bioteknologi konvensional yang telah dibuat. Menunjukkan perilaku bekerjasama dalam mengidentifikasi Bioteknologi. Memiliki sikap hati-hati dalam melakukan percobaan.</p> | <p>KD 4.8</p> <p>4.8 Menyajikan data ide-ide, atau penelusuran informasi tentang penerapan bioteknologi dalam mendukung keberlangsungan hhidup manusia melalui produksi pangan</p> <p>IPK</p> <p>Mengaplikasikan salah satu produk bioteknologi konvensional yang ada di lingkungan sekitar dan Menyajikan produk bioteknologi konvensional yang telah dibuat.</p> | | | |
| | | <p>Bioteknologi dan Produksi Pangan “Pertemuan ke-4”</p> | | |
| | | <p>Materi Pembelajaran</p> | | |
| | | <p>Model, Produk, Deskripsi</p> <p>Model: <i>Problem Based Learning</i></p> <p>Produk: Peta Konsep Bioteknologi</p> <p>Deskripsi: Secara individu mengamati jenis-jenis bioteknologi.</p> | | |
| <p>Alat, Bahan, dan Media:</p> <p>Alat: handphone, laptop dan kuota internet (wifi).</p> <p>Bahan: Buku guru dan siswa, Modul, bahan ajar, internet, dan LKPD ONLINE.</p> <p>Media: Zoom, Whatsapp group,</p> | | <p>Literasi, 4C, HOTS</p> <p>Religius, disiplin dan kemandirian</p> <p>Kritis, komunikatif, problem solving, literasi</p> <p>Kritis, komunikatif, kolaboratif, problem solving, literasi, integritas</p> | | |
| | | <p>Waktu</p> <p>5’ 5’</p> <p>15’</p> <p>90’</p> | | |

| | | | |
|--|---|--|-----------|
| <p>slide persentasi (ppt) upload di google classroom, video pembelajaran dari youtube.</p> | <p>zoom dengan menampilkan ppt Bioteknologi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <i>penerapan bioteknologi dalam mendukung kelangsungan hidup manusia (HOTS)</i> • Peserta didik diberi kesempatan untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>penerapan bioteknologi dalam mendukung kelangsungan hidup manusia (Collecting information and Problem solving)</i> • Melalui Whatsapp group, Zoom, dan Google Classroom peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya kemudian ditanggapi peserta didik yang lainnya (<i>Communication</i>) • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>penerapan bioteknologi dalam mendukung kelangsungan hidup manusia</i> peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami (<i>Creativity</i>) <p>KEGIATAN PENUTUP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klarifikasi pembelajaran hari ini tentang konsep Bioteknologi Modern. Guru dan peserta didik merefleksikan pengalaman belajar. • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa. | <p>gotong royong</p> <p>Kritis, kreatif, kolaboratif, komunikatif, literasi.</p> | <p>5'</p> |
|--|---|--|-----------|

Penilaian : Testulis (berupa pilihan ganda dan uraian).
Remidial : Penugasan membuat rangkuman konsep Bioteknologi.
Pengayaan : Penugasan membuat peta konsep Bioteknologi.



Link youtube pembelajaran IPA : <https://www.youtube.com/watch?v=XEs6KxoJcJ8>

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Kusmadi, S.Pd, M.Pd.
NIP. 196909202005011006

Pringapus, 1 Februari 2021
Guru Mapel,

Arista Novihana Pratiwi, S.Pd.
NIP. -

SOAL PENILAIAN HARIAN 2
BIOTEKNOLOGI DAN PEMANFAATANNYA

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester : IX / Genap
Waktu : 2 X 40 menit

A. Pilihan Ganda.

1. Perhatikan data berikut :

- (1). *Acetobacter xylinum* melakukan fermentasi terhadap air kelapa, gula, urea dan kapur menjadi hemiselulosa dalam nata de coco.
- (2). *Lactobacillus bulgaricus* mengubah gula susu (laktosa) menjadi alkohol dan karbon dioksida dalam yoghurt.
- (3). *Rhizopus oryzae* berperan menguraikan protein kompleks dalam kedelai menjadi protein sederhana dalam produk tempe.
- (4). *Saccharomyces cereviceae* menguraikan amilum dalam adonan roti menjadi glukosa sehingga roti berasa manis.

Data yang benar dari peranan mikroorganismenya dalam bioteknologi pangan ditunjukkan oleh nomor

- A. 1 dan 2
- B. 1 dan 3
- C. 2 dan 4
- D. 3 dan 4

2. Perhatikan data mikroorganismenya berikut :

- | | |
|--------------------------------------|--|
| (1). <i>Lactobacillus bulgaricus</i> | (4). <i>Streptococcus thermophilus</i> |
| (2). <i>Acetobacter aceti</i> | (5). <i>Propionibacterium comoris</i> |
| (3). <i>Aspergillus soyae</i> | (6). <i>Penicillium notatum</i> |

Mikroorganismenya yang berperan dalam pembuatan keju adalah

- A. (1), (2), dan (4)
- B. (1), (4), dan (5)
- C. (2), (3), dan (6)
- D. (3), (5), dan (6)

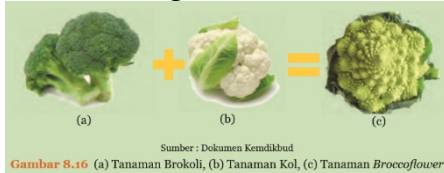
3. Data penerapan bioteknologi dalam pertanian :

- a. Gen dari *Agrobacterium tumefaciens* disisipkan pada sel tanaman padi untuk menghasilkan golden rice.
- b. Tomat tahan lama merupakan hasil penyisipan gen pembentuk sisik dari ikan mas ke dalam sel tanaman tomat.
- c. *Bacillus thuringiensis* diambil gen penghasil zat racun pembunuh ulat , kemudian gen tersebut disisipkan ke dalam sel tanaman jagung, sehingga dihasilkan tanaman jagung tahan hama ulat.
- d. Untuk menghasilkan tanaman yang dapat memfiksasi nitrogen di udara , digunakan bakteri *Nitrosomonas sp.* yang sudah direkayasa DNA-nya.

Penerapan bioteknologi yang benar ditunjukkan oleh nomor

- A. a dan c
- B. a dan d
- C. b dan c
- D. b dan d

4. Perhatikan gambar berikut !



Tanaman tersebut merupakan hasil bioteknologi pertanian dengan menggunakan proses

- A. DNA rekombinan
 - B. Transfer nucleus
 - C. Kultur jaringan
 - D. Fusi protoplas
5. Penambahan gen pengkode enzim lysostaphin dari bakteri *Staphylococcus simulans* pada ternak sapi menghasilkan sapi transgenik dengan keunggulan
- A. tahan penyakit mastitis
 - B. membentuk hormon BST
 - C. tahan penyakit kuku dan mulut
 - D. menghasilkan daging berkualitas
6. Mikroba yang dimanfaatkan dalam pembuatan produk asinan sawi adalah ...
- A. *Saccaromyces cereviceae*
 - B. *Lactobacillus plantarum*
 - C. *Lactobacillus lactis*
 - D. *Aspergillus soyae*
7. Mikroba yang dimanfaatkan dalam pembuatan tape ketan adalah
- A. *Aspergillus soyae*
 - B. *Lactobacillus lactis*
 - C. *Lactobacillus plantarum*
 - D. *Saccaromyces cereviceae*
8. Hasil rekombinasi gen pada bakteri *Escherichia coli* yang bermanfaat meningkatkan kekebalan tubuh terhadap kuman penyakit adalah
- A. Pinicilin
 - B. Tiroksin
 - C. Insulin
 - D. Vaksin
9. Data pemanfaatan bioteknologi dalam pembuatan makanan dan minuman :
- 1. Dalam pembuatan roti, *Saccharomyces cereviceae* mengubah glukosa menjadi alkohol dan oksigen .
 - 2. Dalam pembuatan oncom, jamur menguraikan lemak dalam bungkil kacang menjadi asam lemak dan gliserol.
 - 3. Hasil fermentasi susu oleh bakteri *Lactobacillus bulgaricus* berupa susu yang mengandung asam laktat.
 - 4. *Acetobacter xylinum* mengubah air kelapa menjadi senyawa hemiselulosa yang padat dan kenyal.
- Data yang benar ditunjukkan oleh nomor
- A. 1 dan 2
 - B. 1 dan 3
 - C. 2 dan 4
 - D. 3 dan 4

10. Mikroorganisme yang dimanfaatkan dalam bidang pertambangan diantaranya adalah....

- A. *Aspergillus oryzae*
- B. *Bacillus thuringiensis*
- C. *Acetobacter xylinum*
- D. *Thiobacillus ferrooxidans*

11. Contoh pemanfaatan bioteknologi dalam bidang pertanian dan peternakan yang benar adalah

- A. Bakteri *Rhizobium radicicola* untuk meningkatkan penyerapan pupuk urea .
- B. Mikorhiza pada tanaman dapat meningkatkan penyerapan air dan mineral.
- C. Bovin Somatotropin (BST) untuk meningkatkan produksi telur pada ayam.
- D. Budidaya ganggang *Chlorella sp.* untuk menghasilkan karbohidrat .

12. Perhatikan tabel berikut !

| No | Produk | Manfaat |
|----|------------------|------------------------------|
| 1 | Interferon | Mengobati infeksi virus |
| 2 | Tomat transgenik | meningkatkan kesuburan tanah |
| 3 | Insulin | Mengobati diabetes insipidus |
| 4 | Spirulina | protein sel tunggal |

Produk dan manfaat dalam bioteknologi modern yang benar ditunjukkan pada nomor....

- A. 1 dan 2
- B. 1 dan 4
- C. 2 dan 3
- D. 3 dan 4

13. Tehnologi bereproduksi yang dapat dilakukan untuk mendapatkan keturunan dalam waktu cepat dan menghasilkan keturunan yang banyak untuk mendapatkan kelangsungan hidupnya adalah

- A. Inseminasi
- B. Pembastaran
- C. Kultur jaringan
- D. Rekombinasi gen

14. Untuk mendapatkan keturunan yang unggul pada sapi betina tidak perlu memelihara sapi jantan unggul, karena sekarang ada teknologi reproduksi dengan cara menyuntikkan sperma pejantan unggul ke dalam alat reproduksi sapi betina. Teknologi yang dimaksud adalah

- A. Kloning
- B. Kultur jaringan
- C. Inseminasi buatan
- D. Organisme transgenik

15. Dampak yang ditimbulkan dari pemanfaatan bioteknologi transgenik dalam pelestarian spesies tertentu adalah

- A. kerusakan plasma nutfah
- B. Munculnya bibit unggul
- C. Timbulnya jenis baru
- D. Cepat berproduksi

B. Uraian.

1. Jelaskan 2 perbedaan antara bioteknologi konvensional dengan bioteknologi modern beserta contohnya !
2. Bagaimana cara penerapan bioteknologi dalam mengatasi pencemaran lingkungan berupa :
 - a) Tumpahan minyak di laut
 - b) Limbah kotoran ternak
3. Jelaskan secara singkat contoh penerapan bioteknologi dalam bidang kesehatan yang meliputi :
 - a) Pembuatan vaksin
 - b) Pembuatan antibiotika
4. Berilah 2 contoh dampak negatif penerapan bioteknologi terhadap lingkungan !
5. Berilah 2 contoh dampak negatif penerapan bioteknologi terhadap kesehatan !

KUNCI JAWABAN BIOTEKNOLOGI

- | | | |
|------|-------|-------|
| 1. B | 6. B | 11. B |
| 2. B | 7. D | 12. B |
| 3. C | 8. D | 13. C |
| 4. D | 9. B | 14. C |
| 5. A | 10. D | 15. A |

URAIAN

LAMPIRAN

PENILAIAN, PEMBELAJARAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN

1. Teknik Penilaian (terlampir)

a. Sikap

- Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

| No | Nama Siswa | Aspek Perilaku yang Dinilai | | | | Jumlah Skor | Skor Sikap | Kode Nilai |
|----|------------|-----------------------------|-----|-----|-----|-------------|------------|------------|
| | | BS | JJ | TJ | DS | | | |
| 1 | ... | 75 | 75 | 50 | 75 | 275 | 68,75 | C |
| 2 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Cukup

25 = Kurang

2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$

3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$

4. Kode nilai / predikat :

75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)

50,01 – 75,00 = Baik (B)

25,01 – 50,00 = Cukup (C)

00,00 – 25,00 = Kurang (K)

5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

- Penilaian Diri

Seiring dengan bergesernya pusat pembelajaran dari guru kepada peserta didik, maka peserta didik diberikan kesempatan untuk menilai kemampuan dirinya sendiri. Namun agar penilaian tetap bersifat objektif, maka guru hendaknya menjelaskan terlebih dahulu tujuan dari penilaian diri ini, menentukan kompetensi yang akan dinilai, kemudian menentukan kriteria penilaian yang akan digunakan, dan merumuskan format penilaiannya. Jadi, singkatnya format penilaiannya disiapkan oleh guru terlebih dahulu. Berikut Contoh format penilaian :

| No | Pernyataan | Ya | Tidak | Jumlah Skor | Skor Sikap | Kode Nilai |
|----|--|-----|-------|-------------|------------|------------|
| 1 | Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan. | 50 | | 250 | 62,50 | C |
| 2 | Ketika kami berdiskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan untuk berbicara. | | 50 | | | |
| 3 | Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok. | 50 | | | | |
| 4 | ... | 100 | | | | |

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = $4 \times 100 = 400$
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = $(250 : 400) \times 100 = 62,50$
4. Kode nilai / predikat :
75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
50,01 – 75,00 = Baik (B)
25,01 – 50,00 = Cukup (C)
00,00 – 25,00 = Kurang (K)
5. Format di atas dapat juga digunakan untuk menilai kompetensi pengetahuan dan keterampilan

- Penilaian Teman Sebaya

Penilaian ini dilakukan dengan meminta peserta didik untuk menilai temannya sendiri. Sama halnya dengan penilaian hendaknya guru telah menjelaskan maksud dan tujuan penilaian, membuat kriteria penilaian, dan juga menentukan format penilaiannya. Berikut Contoh format penilaian teman sebaya:

Nama yang diamati : ...

Pengamat : ...

| No | Pernyataan | Ya | Tidak | Jumlah Skor | Skor Sikap | Kode Nilai |
|----|--|-----|-------|-------------|------------|------------|
| 1 | Mau menerima pendapat teman. | 100 | | 450 | 90,00 | SB |
| 2 | Memberikan solusi terhadap permasalahan. | 100 | | | | |
| 3 | Memaksakan pendapat sendiri kepada anggota kelompok. | | 100 | | | |
| 4 | Marah saat diberi kritik. | 100 | | | | |
| 5 | ... | | 50 | | | |

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50 untuk pernyataan yang positif, sedangkan untuk pernyataan yang negatif, Ya = 50 dan Tidak = 100
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = $5 \times 100 = 500$
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = $(450 : 500) \times 100 = 90,00$
4. Kode nilai / predikat :
75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
50,01 – 75,00 = Baik (B)
25,01 – 50,00 = Cukup (C)
00,00 – 25,00 = Kurang (K)

- Penilaian Jurnal(Lihat lampiran)

b. Pengetahuan

- Tertulis Uraian dan atau Pilihan Ganda(Lihat lampiran)
- Tes Lisan/Observasi Terhadap Diskusi, Tanya Jawab dan Percakapan

Praktek Monolog atau Dialog

Penilaian Aspek Percakapan

| No | Aspek yang Dinilai | Skala | | | | Jumlah Skor | Skor Sikap | Kode Nilai |
|----|--------------------|-------|----|----|-----|-------------|------------|------------|
| | | 25 | 50 | 75 | 100 | | | |
| 1 | Intonasi | | | | | | | |
| 2 | Pelafalan | | | | | | | |
| 3 | Kelancaran | | | | | | | |
| 4 | Ekspresi | | | | | | | |
| 5 | Penampilan | | | | | | | |
| 6 | Gestur | | | | | | | |

- **Penugasan**(*Lihat Lampiran*)
Tugas Rumah
 - a. Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku peserta didik
 - b. Peserta didik memnta tanda tangan orangtua sebagai bukti bahwa mereka telah mengerjakan tugas rumah dengan baik
 - c. Peserta didik mengumpulkan jawaban dari tugas rumah yang telah dikerjakan untuk mendapatkan penilaian.

c. Keterampilan

- **Penilaian Unjuk Kerja**

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicara sebagai berikut:

Instrumen Penilaian

| No | Aspek yang Dinilai | Sangat Baik (100) | Baik (75) | Kurang Baik (50) | Tidak Baik (25) |
|----|-------------------------------------|-------------------|-----------|------------------|-----------------|
| 1 | Kesesuaian respon dengan pertanyaan | | | | |
| 2 | Keserasian pemilihan kata | | | | |
| 3 | Kesesuaian penggunaan tata bahasa | | | | |
| 4 | Pelafalan | | | | |

Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)

Instrumen Penilaian Diskusi

| No | Aspek yang Dinilai | 100 | 75 | 50 | 25 |
|----|---------------------------------|-----|----|----|----|
| 1 | Penguasaan materi diskusi | | | | |
| 2 | Kemampuan menjawab pertanyaan | | | | |
| 3 | Kemampuan mengolah kata | | | | |
| 4 | Kemampuan menyelesaikan masalah | | | | |

Keterangan :

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

- **Penilaian Proyek**(*Lihat Lampiran*)
- **Penilaian Produk**(*Lihat Lampiran*)
- **Penilaian Portofolio**

Kumpulan semua tugas yang sudah dikerjakan peserta didik, seperti catatan, PR, dll

Instrumen Penilaian

| No | Aspek yang Dinilai | 100 | 75 | 50 | 25 |
|----|--------------------|-----|----|----|----|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |

2. Instrumen Penilaian (terlampir)

- Pertemuan Pertama
- Pertemuan Kedua
- Pertemuan Ketiga

3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan misalnya sebagai berikut :

- Jelaskan tentang Konsep Bioteknologi!
- Jelaskan tentang perbedaan bioteknologi konvensional dan bioteknologi modern!
- Jelaskan tentang salah satu pembuatan produk bioteknologi konvensional yang kalian ketahui!

CONTOH PROGRAM REMIDI

Sekolah :

Kelas/Semester :

Mata Pelajaran :

Ulangan Harian Ke :

Tanggal Ulangan Harian :

Bentuk Ulangan Harian :

Materi Ulangan Harian :

(KD / Indikator) :

KKM :

| No | Nama Peserta Didik | Nilai Ulangan | Indikator yang Belum dikuasai | Bentuk Tindakan Remedial | Nilai Setelah Remedial | Keterangan |
|-----|--------------------|---------------|-------------------------------|--------------------------|------------------------|------------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| dst | | | | | | |

b. Pengayaan

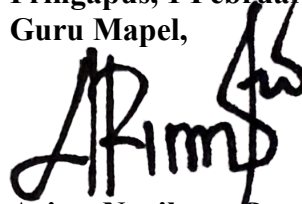
Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan soal pengayaan sebagai berikut :

- 1) Membaca buku-buku tentang Konsep Sifat-Sifat Magnet.
- 2) Mencari informasi secara online tentang Cara Pembuatan Magnet.
- 3) Membaca Kemagnetan pada Bumi.

**Mengetahui,
Kepala Sekolah,**

**Kusmadi, S.Pd, M.Pd.
NIP. 196909202005011006**

**Pringapus, 1 Februari 2021
Guru Mapel,**



**Arista Novihana Pratiwi, S.Pd.
NIP. -**

Catatan Kepala Sekolah

.....
.....
.....
.....
.....