

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

<p>Kompetensi Dasar :</p> <p>3.7 Menerapkan konsep bioteknologi dan perannya dalam kehidupan manusia</p> <p>4.7 Membuat salah satu produk bioteknologi konvensional yang ada di lingkungan sekitar</p> <p>Pokok Bahasan : Bioteknologi Konvensional Bab 8 Bioteknologi dan Pemanfaatannya dalam Kehidupan</p>	<p>SMP NEGERI 1 BANGSRI</p>  <p>IPA IX/GENAP 2 x 40 menit</p>
--	---

<p>A. Tujuan Pembelajaran</p> <p>Setelah pembelajaran daring, peserta didik dapat :</p> <ol style="list-style-type: none"> peserta didik menjelaskan pengertian tentang bioteknologi pangan konvensional peserta didik dapat menyebutkan contoh bioteknologi konvensional. peserta didik dapat mendeskripsikan mikroorganisme yang digunakan dalam produksi bioteknologi. peserta didik dapat menunjukkan sikap tanggung jawab, rasa ingin tahu, dan percaya diri.

<p>B. Langkah-langkah Pembelajaran</p> <p>Pendahuluan :</p> <p>Synchronous melalui Pembelajaran Daring SMP Negeri 1 Bangsri (daringessaba2021.blogspot.com)</p> <ol style="list-style-type: none"> Peserta didik memulai KBM melalui link : daringessaba2021.blogspot.com untuk mendapatkan instruksi dari guru serta mengisi daftar hadir lewat google form Peserta didik membuka link: https://klinik-ipa.blogspot.com/2021/01/bab-8-bioteknologi.html, dan mempelajari petunjuk belajar yang telah disediakan, terkait dengan tujuan pembelajaran, tugas, dan penilaian.

<p>Kegiatan inti :</p> <ol style="list-style-type: none"> Synchronous melalui https://klinik-ipa.blogspot.com/2021/01/bab-8-bioteknologi.html, Peserta didik melakukan kegiatan literasi melalui kegiatan belajar 1 pada https://klinik-ipa.blogspot.com/2021/01/bab-8-bioteknologi.html. Peserta didik diberikan kesempatan tanya jawab melalui kolom komentar dalam blog. Guru memantau keaktifan peserta didik melalui, absensi, kunjungan blog, dan kolom komentar dalam blog. Peserta didik mengerjakan Tugas 1 serta mengunggah hasilnya kedalam google form yang telah disediakan.

<p>Penutup :</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru meminta peserta didik untuk membuat kesimpulan hasil pembelajaran dan membuat catatan. Peserta didik dengan dibantu guru melakukan refleksi Guru menugaskan peserta didik mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. Guru mengajak peserta didik menutup pelajaran dengan berdo'a Asynchronous melalui https://klinik-ipa.blogspot.com/2021/01/bab-8-bioteknologi.html Bagi siswa yang pada saat kegiatan synchronous masih belum menguasai dapat mengulang kembali.
--

<p>C. Asesmen (beritanda X pada item yang bersesuaian)</p>												
<p>Sikap</p> <p>Jurnal/Lembar Observasi</p> <table border="1"> <tr> <th>Spiritual</th> <th>Sosial</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Do'a</td> <td><input type="checkbox"/> Jujur</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Syukur</td> <td><input type="checkbox"/> Disiplin</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Ibadah</td> <td><input type="checkbox"/> TJ</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Toleran</td> <td><input type="checkbox"/> PD</td> </tr> </table>	Spiritual	Sosial	<input type="checkbox"/> Do'a	<input type="checkbox"/> Jujur	<input type="checkbox"/> Syukur	<input type="checkbox"/> Disiplin	<input type="checkbox"/> Ibadah	<input type="checkbox"/> TJ	<input type="checkbox"/> Toleran	<input type="checkbox"/> PD	<p>Pengetahuan</p> <p><input type="checkbox"/> Lisan/Pertanyaan</p> <p><input type="checkbox"/> Tes Tertulis/Penugasan</p>	<p>Keterampilan</p> <p><input type="checkbox"/> Kinerja</p> <p><input type="checkbox"/> Produk</p> <p><input type="checkbox"/> Proyek</p>
Spiritual	Sosial											
<input type="checkbox"/> Do'a	<input type="checkbox"/> Jujur											
<input type="checkbox"/> Syukur	<input type="checkbox"/> Disiplin											
<input type="checkbox"/> Ibadah	<input type="checkbox"/> TJ											
<input type="checkbox"/> Toleran	<input type="checkbox"/> PD											

Mengetahui,
Kepala SMP N 1 Bangsri

Bangsri, Januari 2021
Guru Mapel IPA

Ngatno, S.Pd
NIP. 19651229 199003 1 006

Yaroh Mustain, S.Si
NIP. 19790319 201001 1 010



klinik-ipa.blogspot.com



klinik IPA



mustainzaini



Mustain Zaini

Pembelajaran yang berkualitas diawali dengan perencanaan yang baik
Email: yarohmustain93@guru.smp.belajar.id

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

LEMBAR KERJA On LINE PESERTA DIDIK

Sebelum mengerjakan tugas berikut, pastikan kamu sudah membaca materi Kegiatan Belajar 1
Siapkanlah :

Magnet permanen, paku, kabel, baterai

TUGAS MANDIRI 1 :

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan cara memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c atau d !

1. Perhatikan produk-produk makanan berikut !

- | | |
|----------|----------|
| 1) tahu | 4) bir |
| 2) tempe | 5) sirup |
| 3) tapai | 6) kecap |

Produk makanan yang merupakan hasil bioteknologi konvensional adalah

- | | |
|---------------|---------------|
| a. 1, 2 dan 3 | c. 2, 3 dan 5 |
| b. 1, 2 dan 5 | d. 3, 4 dan 6 |

2. Mikroorganisme yang berperan dalam pembuatan tapai adalah

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| a. <i>Aspergillus wentii</i> | c. <i>Neurospora sp</i> |
| b. <i>Saccharomyces sp</i> | d. <i>Rhizopus oryzae</i> |

3. *Acetobacter xylinum* merupakan jenis bakteri yang dimanfaatkan untuk pembuatan

- | | |
|-----------------|------------|
| a. asam cuka | c. yoghurt |
| b. nata de coco | d. kecap |

4. Produk berikut yang dibuat dengan bantuan bakteri adalah....

- | | |
|----------|------------------|
| a. taoco | c. minyak goreng |
| b. tahu | d. Sabun |

5. Dalam proses fermentasi sering digunakan ragi. Mikroorganisme yang ditemukan dalam ragi antara lain ...

- | |
|--|
| a. <i>Aspergillus sp</i> , <i>Saccharomyces cerevisiae</i> , <i>Acetobacter acetii</i> |
| b. <i>Streptococcus thermophilus</i> , <i>Saccharomyces cerevisiae</i> , <i>Acetobacter acetii</i> |
| c. <i>Aspergillus sp</i> , <i>Saccharomyces cerevisiae</i> , <i>Lactobacillus bulgaricus</i> |
| d. <i>Rhizopus oryzae</i> , <i>Saccharomyces cerevisiae</i> , <i>Acetobacter acetii</i> |

6. Berikut ini yang bukan termasuk bioteknologi adalah....

- | |
|--|
| a. pemanfaatan jamur untuk membuat tape |
| b. pemanfaatan jamur untuk membuat kecap |
| c. menggabungkan dua sifat tanaman dengan cara okulasi |
| d. pemanfaatan bakteri untuk membuat asam cuka |

7. Minuman yoghurt yang terbuat dari air susu dapat mengobati lambung dan usus yang terluka, proses pembuatan yoghurt tersebut karena hasil kerja dari....

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| a. <i>Rizhopus oryzae</i> | c. <i>Neurospora sitophila</i> |
| b. <i>Streptococcus thermophilus</i> | d. <i>Aspergillus wentii</i> |

8. Adonan roti yang sudah diberi khamir (*Saccharomyces cerevisiae*) harus ditutup rapat dengan tujuan agar....

- | |
|---|
| a. khamir melakukan respirasi aerob yang akan menghasilkan alkohol dan karbondioksida |
| b. khamir melakukan respirasi anaerob yang akan menghasilkan alkohol dan karbondioksida |
| c. khamir melakukan respirasi anaerob yang akan menghasilkan alkohol dan oksigen |
| d. khamir melakukan respirasi aerob yang akan menghasilkan alkohol dan oksigen |

9. Untuk membuat yoghurt diperlukan susu sebagai bahan dasarnya. Sebelum difermentasi maka susu harus direbus terlebih dahulu (pasteurisasi). Hal ini bertujuan ...

- | |
|----------------------------------|
| a. agar air susu lebih matang |
| b. agar susu lebih kental |
| c. proses fermentasi lebih cepat |



Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

d. mensterilkan susu dari mikroorganisme merugikan

10. Jamur *Aspergillus wentii* berperan dalam pembuatan....

- a. tape
- b. tempe
- c. oncom
- d. Kecap

11. Jamur yang terbentuk dalam tempe dapat menghasilkan enzim protease yang mengakibatkan

- a. kandungan protein tempe lebih tinggi dibanding protein dalam kedelai
- b. protein dalam tempe lebih mudah dicerna dibanding protein dalam kedelai
- c. tempe menjadi lebih awet
- d. tempe menjadi lebih terasa enak

12. Berikut ini merupakan produk hasil proses fermentasi dengan mikroorganisme yang berbeda-beda, tetapi ada yang melalui tahapan fermentasi garam. Produk yang dimaksud adalah ...

- a. Tape
- b. Kecap
- c. Keju
- d. Roti

13. Pembuatan minuman beralkohol dalam tahapan proses fermentasi memanfaatkan bantuan mikroorganisme

- a. *Acetobacter xylinum*
- b. *Rhizopus oligosporus*
- c. *Saccharomyces sp.*
- d. *Lactobacillus bulgaricus*

14. Reaksi kimia yang terjadi pada peristiwa fermentasi, seperti pada pembuatan tape adalah....

- a. $\text{glukosa} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{energi}$
- b. $\text{glukosa} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{alkohol} + \text{energi}$
- c. $\text{glukosa} \rightarrow \text{CO}_2 + \text{alkohol} + \text{energi}$
- d. $\text{glukosa} \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{energi}$

15. Yang membuat roti mengembang pada saat dipanggang adalah....

- a. karbondioksida yang dihasilkan *Saccharomyces cerevisiae*
- b. alkohol yang dihasilkan *Saccharomyces cerevisiae*
- c. telur yang dimasukkan ke dalam adonan roti
- d. gula yang dimasukkan ke dalam adonan roti

Klinik-IPA



klinik-ipa.blogspot.com



klinik IPA



mustainzaini



Mustain Zaini

Pembelajaran yang berkualitas diawali dengan perencanaan yang baik
Email: yarohmustain93@guru.smp.belajar.id

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

<p>Kompetensi Dasar :</p> <p>3.7 Menerapkan konsep bioteknologi dan perannya dalam kehidupan manusia</p> <p>4.7 Membuat salah satu produk bioteknologi konvensional yang ada di lingkungan sekitar</p> <p>Pokok Bahasan : Bioteknologi Modern Bab 8 Bioteknologi dan Pemanfaatannya dalam Kehidupan</p>	<p>SMP NEGERI 1 BANGSRI</p>  <p>IPA IX/GENAP 2 x 40 menit</p>
--	---

<p>A. Tujuan Pembelajaran</p> <p>Setelah pembelajaran daring, peserta didik dapat :</p> <ol style="list-style-type: none"> peserta didik dapat menjelaskan pengertian tentang bioteknologi pangan modern. peserta didik dapat menyebutkan contoh bioteknologi modern. peserta didik dapat mendeskripsikan cara-cara yang digunakan dalam produksi bioteknologi modern. peserta didik dapat menjelaskan dampak positif dan negatif dari teknologi bioteknologi. peserta didik dapat menunjukkan sikap tanggung jawab, rasa ingin tahu, dan percaya diri.

<p>B. Langkah-langkah Pembelajaran</p> <p>Pendahuluan :</p> <p>Synchronous melalui Pembelajaran Daring SMP Negeri 1 Bangsri (daringessaba2021.blogspot.com)</p> <ol style="list-style-type: none"> Peserta didik memulai KBM melalui link : daringessaba2021.blogspot.com untuk mendapatkan instruksi dari guru serta mengisi daftar hadir lewat google form Peserta didik membuka link: https://klinik-ipa.blogspot.com/2021/01/bab-8-bioteknologi.html, dan mempelajari petunjuk belajar yang telah disediakan, terkait dengan tujuan pembelajaran, tugas, dan penilaian.

<p>Kegiatan inti :</p> <ol style="list-style-type: none"> Synchronous melalui https://klinik-ipa.blogspot.com/2021/01/bab-8-bioteknologi.html, Peserta didik melakukan kegiatan literasi melalui kegiatan belajar 2 pada https://klinik-ipa.blogspot.com/2021/01/bab-8-bioteknologi.html . Peserta didik diberikan kesempatan tanya jawab melalui kolom komentar dalam blog. Guru memantau keaktifan peserta didik melalui, absensi, kunjungan blog, dan kolom komentar dalam blog. Peserta didik mengerjakan Tugas 2 serta mengunggah hasilnya kedalam google form yang telah disediakan.
--

<p>Penutup :</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru meminta peserta didik untuk membuat kesimpulan hasil pembelajaran dan membuat catatan. Peserta didik dengan dibantu guru melakukan refleksi Guru menugaskan peserta didik mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. Guru mengajak peserta didik menutup pelajaran dengan berdo'a Asynchronous melalui https://klinik-ipa.blogspot.com/2021/01/bab-8-bioteknologi.html Bagi siswa yang pada saat kegiatan synchronous masih belum menguasai dapat mengulang kembali.

<p>C. Asesmen (beritanda X pada item yang bersesuaian)</p>												
<p>Sikap</p> <p>Jurnal/Lembar Observasi</p> <table border="1"> <tr> <th>Spiritual</th> <th>Sosial</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Do'a</td> <td><input type="checkbox"/> Jujur</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Syukur</td> <td><input type="checkbox"/> Disiplin</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Ibadah</td> <td><input type="checkbox"/> TJ</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Toleran</td> <td><input type="checkbox"/> PD</td> </tr> </table>	Spiritual	Sosial	<input type="checkbox"/> Do'a	<input type="checkbox"/> Jujur	<input type="checkbox"/> Syukur	<input type="checkbox"/> Disiplin	<input type="checkbox"/> Ibadah	<input type="checkbox"/> TJ	<input type="checkbox"/> Toleran	<input type="checkbox"/> PD	<p>Pengetahuan</p> <p><input type="checkbox"/> Lisan/Pertanyaan</p> <p><input type="checkbox"/> Tes Tertulis/ Penugasan</p>	<p>Keterampilan</p> <p><input type="checkbox"/> Kinerja</p> <p><input type="checkbox"/> Produk</p> <p><input type="checkbox"/> Proyek</p>
Spiritual	Sosial											
<input type="checkbox"/> Do'a	<input type="checkbox"/> Jujur											
<input type="checkbox"/> Syukur	<input type="checkbox"/> Disiplin											
<input type="checkbox"/> Ibadah	<input type="checkbox"/> TJ											
<input type="checkbox"/> Toleran	<input type="checkbox"/> PD											

Mengetahui,
Kepala SMP N 1 Bangsri

Bangsri, Januari 2021
Guru Mapel IPA

Ngatno, S.Pd
NIP. 19651229 199003 1 006

Yaroh Mustain, S.Si
NIP. 19790319 201001 1 010



klinik-ipa.blogspot.com



klinik IPA



mustainzaini



Mustain Zaini

Pembelajaran yang berkualitas diawali dengan perencanaan yang baik
Email: yarohmustain93@guru.smp.belajar.id

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

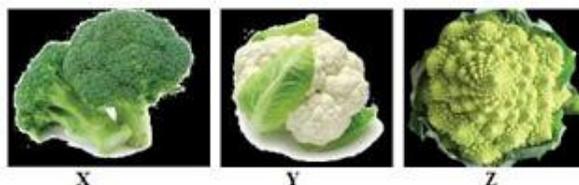
LEMBAR KERJA On LINE PESERTA DIDIK

Sebelum mengerjakan tugas berikut, pastikan kamu sudah membaca Kegiatan Belajar 2

TUGAS MANDIRI 2 :

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan cara memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c atau d !

1. Bioteknologi yang memanfaatkan teknologi penyambungan dan pemotongan DNA dari suatu virus atau bakteri untuk digabung dengan DNA makhluk hidup lainnya agar lebih bermanfaat merupakan pengertian dari
a. Bioteknologi konvensional c. Rekayasa Genetika
b. Bioteknologi modern d. Rekayasa Reproduksi
2. Kultur jaringan terus dikembangkan untuk meningkatkan produksi pertanian melalui pemenuhan kebutuhan bibit yang berkualitas. Hal ini karena bibit kultur jaringan memiliki sifat
a. usia tanam lebih pendek dari induknya
b. lebih tahan terhadap tanah yang bergaram tinggi
c. memiliki sifat yang sama dengan induknya serta dapat diproduksi secara masal
d. akan memiliki buah yang lebat dibandingkan dengan induknya
3. Bioteknologi untuk mentransfer gen antihama pada tanaman tembakau dapat memanfaatkan aktifitas mikroorganisme
a. *Rhizopus orizae* c. *Bacillus thuringiensis*
b. *Lactobacillus casei* d. *Acetobacter xylinum*
4. Bakteri *Escherichia coli* transgenik yang telah dikloning dengan gen insulin manusia dapat menghasilkan hormon insulin dalam jumlah banyak dan kualitas yang baik. Manfaat hasil dari produk bioteknologi ini adalah untuk
a. pengobatan diabetes militus c. pemisahan logam dan polutan
b. pengobatan darah tinggi d. mendapatkan antibodi
5. Berikut merupakan hasil dari bioteknologi modern adalah
a. tempe c. protein sel tunggal
b. yakult d. nata de coco
6. Teknologi reproduksi budidaya pertanian yang bertujuan memperoleh bibit baru yang lebih baik, lebih cepat dan lebih banyak dalam waktu yang singkat adalah ...
a. transgenik c. kultur jaringan
b. hidroponik d. inseminasi
7. Perhatikan pernyataan berikut!
1. Menghemat biaya produksi
2. Tidak diharuskan mendatangkan pejantan
3. Kelahiran dapat diatur
4. Tidak memerlukan sperma
Yang merupakan keuntungan dari inseminasi buatan adalah ...
a. 1, 2, dan 3 c. 2, 3 dan 4
b. 1, 2 dan 4 d. 2, 3 dan 4
8. Penggunaan sel somatik makhluk hidup multiseluler untuk membuat satu atau lebih individu dengan materi genetik yang sama atau identik merupakan pengertian dari
a. transgenik c. inseminasi buatan
b. hibridasi d. kloning
9. Untuk menentukan jenis kelamin hewan ternak dapat dilakukan dengan teknik sexing spermatozoa. Hal ini disebabkan karena teknik dapat memisahkan ...
a. Kromosom X dan kromosom Y pada sperma
b. Gen sifat unggul dengan gen sifat tidak unggul
c. Sel telur dan sperma
d. DNA dan RNA
10. Perhatikan gambar berikut.



klinik-ipa.blogspot.com



klinik IPA



mustainzaini



Mustain Zaini

Pembelajaran yang berkualitas diawali dengan perencanaan yang baik
Email: yarohmustain93@guru.smp.belajar.id

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pada penerapan metode fusi protoplas dapat dihasilkan suatu sel yang dapat tumbuh menjadi sebuah tanaman hibrida (Z). Jika $X + Y = Z$, maka jawaban yang benar adalah

Pilihan	X	Y	Z
a	<i>broccoflower</i>	brokoli	<i>cauliflower</i>
b	<i>cauliflower</i>	<i>broccoflower</i>	brokoli
c	brokoli	<i>cauliflower</i>	<i>broccoflower</i>
d	brokoli	<i>broccoflower</i>	<i>cauliflower</i>

11. Bioteknologi dalam penerapannya tidak selalu bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari, akan tetapi juga berdampak tidak baik bagi kita. Yang bukan dampak buruk dari bioteknologi....

- hasil limbah yang tinggi hasil dari sisa produk bioteknologi
- mengurangi plasma nutfah di Indonesia
- alkohol yang dihasilkan selama proses fermentasi merusak kesehatan bila dikonsumsi
- menciptakan hasil pangan dengan nilai gizi yang tinggi

12. Pembuatan insulin dengan menyisipkan gen pembentuk insulin dengan gen bakteri adalah salah satu contoh aplikasi bioteknologi yang disebut

- rekayasa genetika (transgenik)
- transplantasi
- kloning
- inseminasi buatan

13. Perhatikan data berikut.

- tanaman yang memiliki umur lebih singkat
- tanaman tak memiliki sifat unggul
- tanaman lokal semakin menurun jumlahnya
- tanaman transgenik menjadi langka
- penurunan jumlah plasma nutfah
- timbulnya hama baru yang lebih kuat

Berdasarkan data di atas, yang merupakan dampak buruk akibat dari rekayasa genetika adalah

- 1, 2, 4
- 1, 3, 5
- 3, 5, 6
- 2, 4, 6

14. Tindakan manusia yang bertujuan mencegah dampak negatif penggunaan hasil bioteknologi adalah

- memanfaatkan antibiotika untuk membunuh bakteri
- memanfaatkan sumber makanan baru berupa PST
- memanfaatkan bibit unggul hasil rekayasa genetika sebanyak-banyaknya
- mengantisipasi kemungkinan berpindahnya gen asing pada organisme transgenik

15. Seseorang yang memiliki modal dapat mengembangkan pertanian transgenik yang dapat meningkatkan hasil panen menjadi sangat berlimpah dengan kualitas sangat baik. Hal ini dapat merugikan petani tradisional. Begitu juga negara maju yang telah mengembangkan organisme transgenik dan memasarkan produknya diperdagangan internasional, dapat membuat negara berkembang menjadi tergantung pada produk negara maju. Fenomena tersebut merupakan dampak penerapan dan pengembangan bioteknologi di bidang

- lingkungan hidup
- kesehatan dan kedokteran
- ketertiban dan keamanan
- sosial dan ekonomi



Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

<p>Kompetensi Dasar :</p> <p>3.7 Menerapkan konsep bioteknologi dan perannya dalam kehidupan manusia</p> <p>4.7 Membuat salah satu produk bioteknologi konvensional yang ada di lingkungan sekitar</p> <p>Pokok Bahasan : Praktikum Bioteknologi Sederhana Bab 8 Bioteknologi dan Pemanfaatannya dalam Kehidupan</p>	<p>SMP NEGERI 1 BANGSRI</p>  <p>IPA IX/GENAP 2 x 40 menit</p>
---	---

A. Tujuan Pembelajaran
 Setelah melakukan praktikum secara mandiri, peserta didik dapat membuat produk bioteknologi dengan menunjukkan sikap tanggung jawab, rasa ingin tahu, dan percaya diri.

B. Langkah-langkah Pembelajaran

Pendahuluan :
 Synchronous melalui [Pembelajaran Daring SMP Negeri 1 Bangsri \(daringessaba2021.blogspot.com\)](http://daringessaba2021.blogspot.com)

1. Peserta didik memulai KBM melalui link : daringessaba2021.blogspot.com untuk mendapatkan instruksi dari guru serta mengisi daftar hadir lewat google form
2. Peserta didik membuka link: <https://klinik-ipa.blogspot.com/2021/01/bab-8-bioteknologi.html> , dan mempelajari petunjuk belajar yang telah disediakan, terkait dengan tujuan pembelajaran, tugas, dan penilaian.

Kegiatan inti :

- 1 Synchronous melalui <https://klinik-ipa.blogspot.com/2021/01/bab-8-bioteknologi.html>
- 2 Peserta didik melakukan kegiatan literasi melalui kegiatan belajar 3 pada <https://klinik-ipa.blogspot.com/2021/01/bab-8-bioteknologi.html>.
- 3 Peserta didik diberikan kesempatan tanya jawab melalui kolom komentar dalam blog.
- 4 Guru memantau keaktifan peserta didik melalui, absensi, kunjungan blog, dan kolom komentar dalam blog.
- 5 Peserta didik mengerjakan Tugas 3 serta mengunggah hasilnya kedalam google form yang telah disediakan.

Penutup :

- 1 Guru meminta peserta didik untuk membuat kesimpulan hasil pembelajaran dan membuat catatan.
- 2 Peserta didik dengan dibantu guru melakukan refleksi
- 3 Guru menugaskan peserta didik mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.
- 4 Guru mengajak peserta didik menutup pelajaran dengan berdo'a
- 5 Asynchronous melalui <https://klinik-ipa.blogspot.com/2021/01/bab-8-bioteknologi.html>
 Bagi siswa yang pada saat kegiatan synchronous masih belum menguasai dapat mengulang kembali.

C. Asesmen (beritanda X pada item yang bersesuaian)

Sikap		Pengetahuan	Keterampilan
Jurnal/Lembar Observasi		<input type="checkbox"/> Lisan/Pertanyaan	<input type="checkbox"/> Kinerja
<input type="checkbox"/> Spiritual	<input type="checkbox"/> Sosial	<input type="checkbox"/> Tes Tertulis/Penugasan	<input type="checkbox"/> Produk
<input type="checkbox"/> Do'a	<input type="checkbox"/> Jujur		<input type="checkbox"/> Proyek
<input type="checkbox"/> Syukur	<input type="checkbox"/> Disiplin		
<input type="checkbox"/> Ibadah	<input type="checkbox"/> TJ		
<input type="checkbox"/> Toleran	<input type="checkbox"/> PD		

Mengetahui,
Kepala SMP N 1 Bangsri

Bangsri, Januari 2021
Guru Mapel IPA

Ngatno, S.Pd
NIP. 19651229 199003 1 006

Yaroh Mustain, S.Si
NIP. 19790319 201001 1 010



klinik-ipa.blogspot.com



klinik IPA



mustainzaini



Mustain Zaini

Pembelajaran yang berkualitas diawali dengan perencanaan yang baik
 Email: yarohmustain93@guru.smp.belajar.id

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

LEMBAR KERJA On LINE PESERTA DIDIK

Sebelum mengerjakan tugas berikut, pastikan kamu sudah membaca dan melihat video percobaan pembuatan bioteknologi sederhana.

TUGAS MANDIRI 3 :

Buatlah salah satu produk bioteknologi konvensional (tapai, tempe, roti, yoghurt, dll) dirumahmu, kemudian buatlah laporan hasil kegiatanmu berupa video atau foto dan unggah melalui link yang telah disiapkan dalam klinik-ipa.blogspot.com

Pedoman Penskoran:

Kriteria Penilaian	Skor		
	Ketepatan Waktu	Tepat waktu (3)	Peringatan 1 (2)
Tampilan Kemasan	Menarik (3)	Biasa (2)	Kurang menarik (1)
Tampilan Produk	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)

Pedoman Penilaian:

Nilai = (Skor yang diperoleh/Skor Maksimal) x 100

klinik-ipa.blogspot.com



klinik-ipa.blogspot.com



klinik IPA



mustainzaini



Mustain Zaini

Pembelajaran yang berkualitas diawali dengan perencanaan yang baik
Email: yarohmustain93@guru.smp.belajar.id

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

KISI-KISI SOAL ULANGAN HARIAN

Kompetensi Dasar :

3.7 Menerapkan konsep bioteknologi dan perannya dalam kehidupan manusia

4.7 Membuat salah satu produk bioteknologi konvensional yang ada di lingkungan sekitar

Pokok Bahasan :

Bab 8 Bioteknologi dan Pemanfaatannya dalam Kehidupan

No. Soal	Indikator	Level Kognisi	Bentuk Soal	Kunci
1.	Peserta didik dapat membedakan produk bioteknologi sederhana dan modern	C3	PG	D
2.	Peserta didik dapat menyebutkan mikroorganisme dalam pembuatan tapai	C1	PG	B
3.	Peserta didik dapat menyebutkan mikroorganisme dalam pembuatan nata decoco	C1	PG	B
4.	Peserta didik dapat menyebutkan produk yang menggunakan mikroorganisme dalam pembuatannya	C1	PG	A
5.	Peserta didik dapat menjelaskan komposisi ragi	C2	PG	A
6.	Peserta didik dapat membedakan produk bioteknologi dan yang bukan produk bioteknologi	C2	PG	C
7.	Peserta didik dapat menyebutkan mikroorganisme dalam pembuatan yoghurt	C1	PG	B
8.	Peserta didik dapat menjelaskan salah satu tahapan proses pembuatan roti	C3	PG	B
9.	Peserta didik dapat menjelaskan fungsi pasteurisasi	C3	PG	D
10.	Peserta didik dapat menyebutkan mikroorganisme dalam pembuatan kecap	C1	PG	B
11.	Peserta didik dapat menjelaskan fungsi enzim protease	C3	PG	D
12.	Peserta didik dapat menjelaskan proses pembuatan kecap	C2	PG	B
13.	Peserta didik dapat menyebutkan mikroorganisme dalam pembuatan minuman beralkohol	C1	PG	C
14.	Peserta didik dapat menjelaskan reaksi pada proses pembuatan tape	C2	PG	C
15.	Peserta didik dapat menjelaskan penyebab roti dapat mengembang	C2	PG	A
16.	Peserta didik dapat menjelaskan pengertian bioteknologi modern	C2	PG	B
17.	Peserta didik dapat menjelaskan karakteristik hasil kultuur jaringan	C2	PG	C
18.	Peserta didik dapat menyebutkan bakteri dalam proses transeer gen antihama pada tembakau	C1	PG	C
19.	Peserta didik dapat menjelaskan manfaat salah satu dari produk bioteknologi modern	C2	PG	A
20.	Peserta didik dapat menyebutkan salah satu contoh produk bioteknologi modern	C1	PG	C
21.	Disajikan deskripsi sebuah produk bioteknologi, peserta didik dapat menyebutkan nama produk tersebut	C3	PG	C
22.	Disajikan data pernyataan, peserta didik dapat menjelaskan keuntungan inseminasi buatan	C3	PG	A
23.	Peserta didik dapat menjelaskan pengertian dari kloning	C2	PG	D
24.	Peserta didik dapat menjelaskan fungsi dari teknik sexing spermatozoa	C2	PG	A
25.	Disajikan dua buah gambar, peserta didik dapat memprediksi sifat baru gabungannya	C4	PG	C
26.	Peserta didik dapat menjelaskan dampak negatif dari bioteknologi modern	C3	PG	D
27.	Peserta didik dapat menjelaskan salah satu contoh aplikasi bioteknologi	C2	PG	A
28.	Peserta didik dapat menjelaskan dampak negatif dari rekayasa genetika	C3	PG	B
29.	Peserta didik dapat menjelaskan cara mencegah dampak negatif penggunaan bioteknologi modern	C3	PG	D
30.	Disajikan ilustrasi peristiwa, peserta didik dapat menyimpulkan bidang penerapan pengembangan bioteknologi tertentu	C4	PG	D

Pedoman penskoran

Jawaban benar diberi skor 1, jawaban salah atau kosong diberi skor nol

Pedoman penilaian

Nilai = (Perolehan Skor/Skor Maksimal) x 100



klinik-ipa.blogspot.com



klinik IPA



mustainzaini



Mustain Zaini

Pembelajaran yang berkualitas diawali dengan perencanaan yang baik
Email: yarohmustain93@guru.smp.belajar.id