

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Jenis-jenis bioteknologi, dan perbedaan
bioteknologi konvensional dan bioteknologi modern



Mata Pelajaran : Biologi

Fase : E

Sekolah : SMA Negeri 7 Padang



Kelompok :

Anggota :

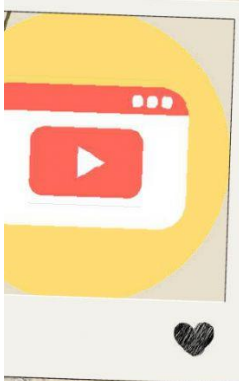
A. Capaian Pembelajaran
Pada akhir Fase E, peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu local, nasional atau global terkait pemahaman inovasi teknologi biologi

- B. Tujuan pembelajaran
1. Menjelaskan jenis Bioteknologi
 2. Membedakan bioteknologi konvensional dengan bioteknologi modern

Bacalah wacana berikut ini!

Indonesia merupakan negara dengan keanekaragaman hayati yang tinggi. Melimpahnya keanekaragaman ini memungkinkan Indonesia memiliki peluang riset dan inovasi dalam bidang bioteknologi. Inovasi bioteknologi tak hanya berjasa di bidang kesehatan dalam pembuatan vaksin saja, namun juga di berbagai bidang lainnya. Sebagai contoh, di bidang pertanian dalam mengatasi masalah ketahanan pangan dan gagal panen melalui genetic modification organism (GMO).

link : <https://nasantics.com/blog/inovasi-bioteknologi-asli-indonesia>



Simaklah tayangan video pada link berikut ini:

- <https://youtu.be/AVX2ZtJIIDE>
- <https://youtu.be/aIJ-ntI4ji8>

Berdasarkan wacana dan video tersebut, jawablah pertanyaan berikut!

1. Lengkapi pernyataan berikut ini.

..... adalah bioteknologi yang memanfaatkan organisme secara langsung untuk menghasilkan produk barang dan jasa yang bermanfaat bagi manusia. Bioteknologi ini masih..... atau....., karena teknik dan peralatan yang digunakan masih..... Pada bioteknologi ini menggunakan..... dan..... sedangkan..... adalah bioteknologi yang memanfaatkan makhluk hidup atau mikroorganisme secara tidak langsung, dan umumnya berupa bagian-bagian tertentu untuk menghasilkan produk dengan cara prinsip atau teknologi tertentu. Contoh..... yaitu..... dan.....

2. Jelaskan beberapa contoh bioteknologi yang digunakan dalam produksi makanan dan manfaat yang dihasilkan.

Jawaban:



3. Jelaskan perbedaan bioteknologi konvensional dengan bioteknologi modern

No	Perbedaan	Bioteknologi konvensional	Bioteknologi Modern

4. Letakkan unsur-unsur bioteknologi berikut pada kolom yang sesuai



Nama produk:

mikroorganisme:

jenis bioteknologi:

Bioteknologi modern

Bioteknologi konvensional



Nama produk:

mikroorganisme:

jenis bioteknologi:

Kultur Jaringan

Yogurt



Nama produk:

mikroorganisme:

jenis bioteknologi:

Kloning

Lactobacillus bulgaricus



Nama produk:

mikroorganisme:

jenis bioteknologi:

kecap

Rhizopus oryzae

Kesimpulan