



LKPD

BIOTEKNOLOGI



Kompetensi Dasar :

3.10 Menganalisis prinsip-prinsip Bioteknologi dan Penerapannya sebagai upaya peningkatan kesejahteraan manusia

Disusun Oleh :

Achmad Saiful Whatoni

20728251041

PERTEMUAN I

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Biologi
Materi pokok : Bioteknologi
Kelas : XII

A. Tujuan

1. Mengidentifikasi organisme yang berperan sebagai agen bioteknologi konvensional dan produk yang dihasilkan
2. Mengidentifikasi penerapan bioteknologi modern dalam memenuhi kebutuhan pangan di kehidupan sehari-hari

B. Aktivitas 1

Perhatikan gambar produk bioteknologi konvensional berikut:



1



2



3



4



5



6

Gambar-gambar di atas menunjukkan contoh produk bioteknologi konvensional yang sering kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Identifikasi nama produk bioteknologi, organisme yang berperan, dan bahan bakunya. Tuangkan jawaban Anda dalam tabel berikut ini:

Gambar	Nama Produk	Mikroorganisme yang berperan	Bahan baku
1			
2			
3			
4			
5			
6			

C. Aktivitas 2

Perhatikan gambar produk bioteknologi modern berikut:



1



2



3



4



5

Gambar-gambar di atas menunjukkan contoh produk bioteknologi modern. Identifikasi nama produk bioteknologi, Teknik bioteknologi yang digunakan serta keunggulan produk tersebut. Tuangkan jawaban Anda dalam tabel berikut ini.

Gambar	Nama Produk	Teknik	Keuntungan Produk
1			
2			
3			
4			
5			

D. Aktivitas 3

Berdasarkan hasil identifikasi pada aktivitas 1 dan 2, diskusikan hal-hal berikut:

1. Apakah keuntungan pembuatan produk bioteknologi?

2. Apakah kerugian pembuatan produk bioteknologi?

3. Apakah perbedaan bioteknologi konvensional dan modern?

Nama Kelompok : _____

Anggota : 1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

Pertemuan II

A. Tujuan

1. Mengidentifikasi permasalahan pengembangan bioteknologi konvensional di lingkungan sekitar.
2. Membuat rancangan proyek pembuatan produk bioteknologi konvensional di bidang pangan.

B. Aktivitas 1

Coba pikirkan potensi bahan baku pangan di lingkungan tempat tinggal kalian yang dapat dikembangkan menjadi produk bioteknologi konvensional. Isikan ke dalam tabel berikut:

No.	Nama bahan baku	Produk Bioteknologi	Proses pembuatan	Alternatif bahan baku lain yang dapat digunakan
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Diskusikan dan jawablah beberapa pertanyaan berikut:

1. Pilihlah produk bioteknologi yang akan kamu buat menggunakan bahan baku yang sudah diidentifikasi pada tabel tersebut!

2. Buatlah rancangan proyek pembuatan produk bioteknologi yang kamu pilih setidaknya memuat beberapa hal berikut:
 - a. Judul proyek
 - b. Tujuan proyek
 - c. Alat dan bahan yang digunakan
 - d. Langkah kerja
 - e. Jadwal kegiatan
 - f. Pembahasan (dibuat setelah melaksanakan proyek)
 - g. Kesimpulan (dibuat setelah melaksanakan proyek)

Handwriting practice area with 20 horizontal lines.