



E-LKPD  
BIOLOGI FASE - E

# BIOTEKNOLOGI KONVENSIONAL

HENNY FITRIA, S.Pd  
SMK NEGERI 3 BENGKALIS

# LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)

Kelas/Semester : X / Genap

Sekolah : SMK Negeri 3 Bengkalis

Alokasi Waktu : 50 Menit

## A. Tujuan

Setelah mempelajari materi Bioteknologi Konvensional, peserta didik mampu membuat proyek berupa produk hasil pangan yaitu pembuatan Roti / Tempe / Yoghurt.

## B. Materi

Bioteknologi Konvensional adalah bioteknologi yang memanfaatkan organisme secara langsung untuk menghasilkan produk barang dan jasa yang bermanfaat bagi manusia melalui proses fermentasi.

Contoh pengaplikasian bioteknologi konvensional dalam bidang pangan antara lain:

1. Tempe Bahan: Kedelai; Mikroorganisme: *Rhizopus oligosporus*
2. Kecap Bahan: Kedelai; Mikroorganisme: *Aspergillus soyae* dan *Aspergillus wentii*
3. Tauco Bahan: Kedelai; Mikroorganisme: *Aspergillus oryzae*
4. Yoghurt Bahan: susu; Mikroorganisme: *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus bulgaricus*.
5. Keju Bahan: Susu; Mikroorganisme: *Lactobacillus lactis*, *Lactobaccilus vulgaris*

### C. Langkah Kerja

1. Bentuk kelompok dengan beranggotakan 4-5 orang.
2. Masing-masing kelompok berdiskusi merancang proyek apa yang akan dikerjakan
3. Silahkan mencari sumber literatur dalam acuan pembuatan proyek.
4. Proyek dikerjakan diluar jam pelajaran, dengan waktu pengumpulan maksimal 2 (dua) hari
5. Pelaporan dalam bentuk video dan produk.
6. Kumpulkan produk dan laporan pada pertemuan berikutnya
7. Silahkan lengkapi langkah-langkah dibawah ini



**JUDUL PROYEK :** .....

**NAMA ANGGOTA :**

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

**A. TAHAP MENDESAIN PERENCANAAN PROYEK**

**1. Tentukan proyek yang akan dilakukan**

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

**2. Deskripsikan tentang proyek yang akan dikerjakan (alasan memilih proyek tersebut)**

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

## B. TAHAP MENYUSUN JADWAL PROYEK

### 1. Waktu dan lokasi pelaksanaan proyek

.....

.....

.....

.....

### 2. Alat dan bahan dalam pembuatan proyek

#### A. Alat:

.....

.....

.....

#### B. Bahan:

.....

.....

.....

### 3. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan proyek

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## C. TAHAP MONITORING PERKEMBANGAN PROYEK

Silahkan Unggah Foto Hasil Proyek yang kamu kerjakan pada tabel dibawah ini

**Nama Produk**



**masukkan foto produk  
disini**

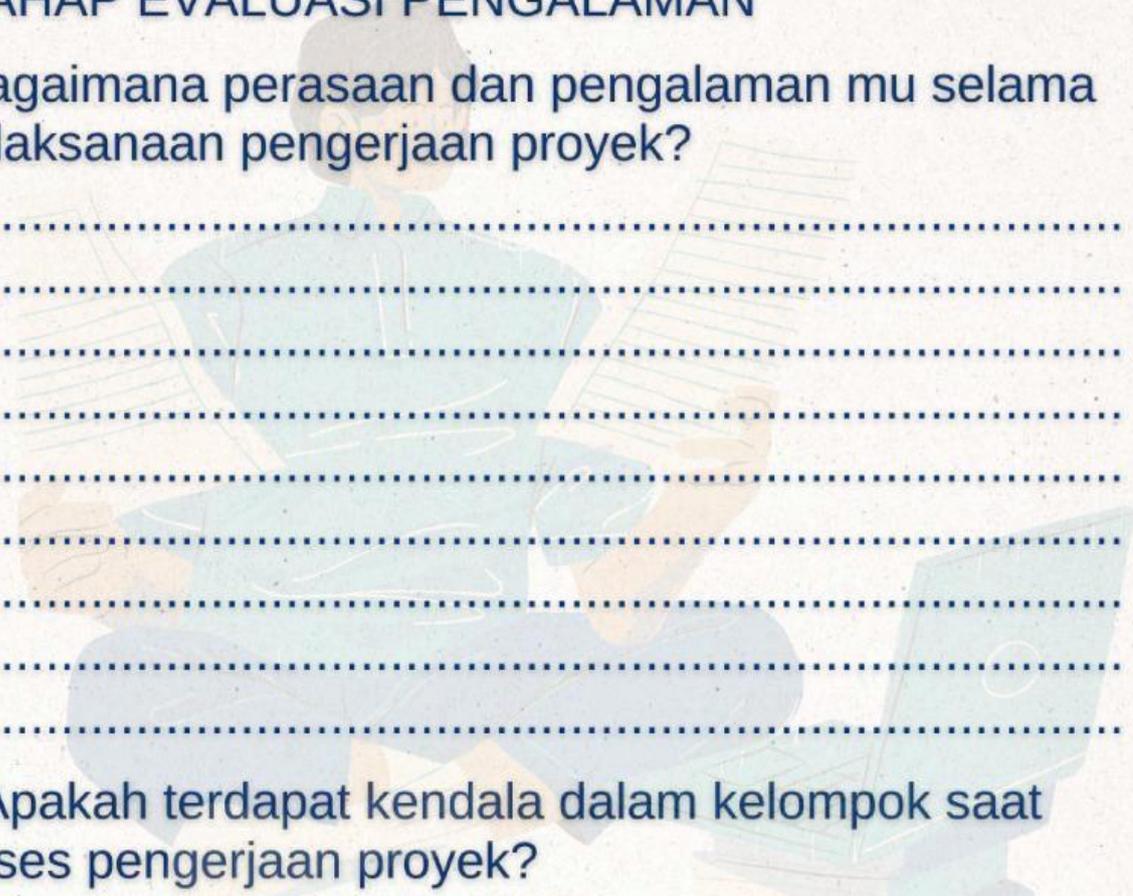


**masukkan foto produk  
disini**



## D. TAHAP EVALUASI PENGALAMAN

1. Bagaimana perasaan dan pengalaman mu selama pelaksanaan pengerjaan proyek?



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Apakah terdapat kendala dalam kelompok saat proses pengerjaan proyek?

.....

.....

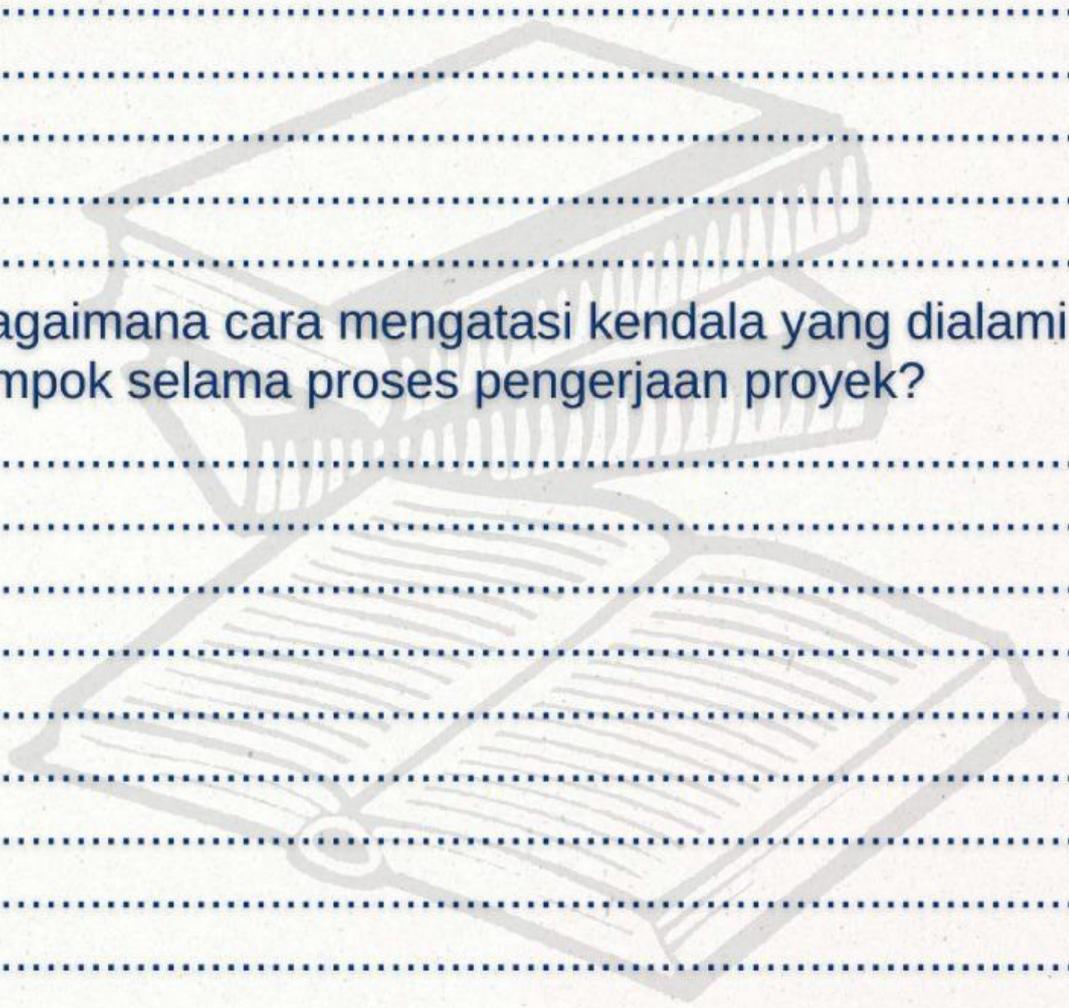
.....

.....

.....

.....

3. Bagaimana cara mengatasi kendala yang dialami kelompok selama proses pengerjaan proyek?



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

