



YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM AHMAD YANI JABUNG

SK KEMENKUMHAM NOMOR AHU-0023940.AH.01.04.TAHUN 2016

MTs. AHMAD YANI JABUNG

TERAKREDITASI A

NSM 121235070054 / NPSN : 20581247

Jalan Raya 145 Sukolilo Jabung Malang 65155 Phone 0341 791238

e-mail : surat_mtsahyan@yahoo.co.id

MODUL PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran	Ilmu Pengetahuan Alam
Satuan Pendidikan	MTs. AHMAD YANI JABUNG
Fase / Kelas/ Sem	D / 9 (Sembilan) / Genap
Tahun Pelajaran	2025/2026
Pertemuan ke-	4 (Empat)
Materi Pokok	Bioteknologi
Alokasi Waktu	2 x 40 menit (1 Pertemuan)
Pendekatan	Deep Learning dan Kurikulum Cinta
Model	Problem Base Learning

Identifikasi

A. Peserta Didik :

Jumlah : siswa,

Gaya Belajar :

✓ Kinestetik

✓ Auditori

✓ Visual

B. Dimensi Profil Lulusan dan Kurikulum Berbasis Cinta (KBC)

- | | |
|---|---|
| ✓ Keimanan dan ketakwaan terhadap Tuhan YME – DPL 1 | ✗ Komunikasi – DPL 8 |
| ✗ Kewargaan – DPL 2 | ✓ Cinta Allah dan Rasul – KBC 1 |
| ✓ Penalaran kritis – DPL 3 | ✓ Cinta Ilmu – KBC 2 |
| ✗ Kreativitas – DPL 4 | ✓ Cinta Lingkungan – KBC 3 |
| ✗ Kolaborasi – DPL 5 | ✗ Cinta Diri dan Sesama Manusia – KBC 4 |
| ✓ Kemandirian – DPL 6 | ✗ Cinta Tanah Air – KBC 5 |
| ✗ Kesehatan – DPL 7 | |

Desain Pembelajaran

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu menjelaskan pengertian bioteknologi, membedakan bioteknologi konvensional dan modern, serta menganalisis penerapannya dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab.

B. Pemahaman Bermakna (Deep Learning)

Bioteknologi merupakan penerapan ilmu biologi yang dapat memberikan manfaat besar bagi kehidupan manusia apabila digunakan secara etis dan bertanggung jawab.

C. Pertanyaan Pemantik

Mengapa manusia perlu mengembangkan bioteknologi?

Apakah semua hasil bioteknologi selalu membawa dampak positif?

D. Integrasi Kurikulum CINTA & Deep Learning (di awal)

Care: Menyadari bahwa bioteknologi harus dimanfaatkan untuk kebaikan manusia dan lingkungan.

Integrity: Bersikap jujur dan etis dalam penggunaan teknologi hayati.

Thoughtful: Berpikir kritis dalam menilai dampak positif dan negatif bioteknologi.

Tanggung Jawab: Menggunakan pengetahuan bioteknologi secara bijak.

Deep Learning: *Conceptual understanding, critical evaluation, connection to real-life context, reflection.*

Kegiatan Pembelajaran Utama

Kegiatan Pendahuluan (± 10 menit)

Aktivitas

Guru menampilkan contoh produk bioteknologi (tempe, yoghurt, insulin).

Siswa mengemukakan pengalaman sehari-hari.

CINTA & DL: Care (kontekstual), aktivasi pengalaman nyata.

Kegiatan Inti (60 menit)

1. **Pertanyaan Mendasar**
 - o Apa perbedaan bioteknologi konvensional dan modern?
 - o *Thoughtful & DL*: curiosity dan berpikir konseptual.
2. **Perencanaan Proyek**
 - o Kelompok memilih satu produk bioteknologi.
 - o Menentukan sumber, alat, dan bentuk produk (poster/infografis).
 - o *Tanggung Jawab*: pembagian peran.
3. **Penyusunan Proyek**
 - o Mengumpulkan informasi dan menyusun produk.
 - o *Integrity & DL*: evaluasi informasi dan pemahaman konsep.
4. **Penyajian Hasil Proyek**
 - o Presentasi hasil kelompok.
 - o *Care*: menghargai pendapat dan karya teman.
5. **Evaluasi Proyek**
 - o Diskusi dampak bioteknologi bagi manusia dan lingkungan.
 - o *DL*: critical evaluation & reflection.

Kegiatan Penutup (± 10 menit)

Refleksi tertulis: bagaimana bersikap bijak terhadap bioteknologi.
CINTA & DL: refleksi nilai dan transfer pembelajaran.

Diferensiasi Pembelajaran

Visual: poster/infografis.
 Auditori: presentasi dan diskusi.
 Membaca-menulis: rangkuman konsep.

Penilaian

Formatif: produk proyek (poster/infografis).
 Presentasi: kemampuan komunikasi dan pemahaman konsep.
 Reflektif: sikap etis dan nilai CINTA.