

# BIOTEKNOLOGI MODERN

Nama Sekolah : SMA N 4 Surakarta

Mata Pelajaran : Biologi

Fase/Semester : X/E

Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

Nilai

Paraf

## ANGGOTA KELOMPOK:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

## TUJUAN PEMBELAJARAN :

1. Peserta didik dapat memecahkan permasalahan dalam kehidupan melalui penerapan bioteknologi modern dengan menyajikan presentasi solusi secara tepat berdasarkan hasil diskusi telaah artikel.



### Kegiatan 1 :

Bacalah dan analisislah artikel berikut dengan seksama, Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan tepat!

## BIOTEKNOLOGI UNTUK SOLUSI PENCEMARAN LINGKUNGAN AKIBAT TUMPAHAN MINYAK



bit.ly/3ieHVRa

SCAN HERE FOR MORE

BANDUNG, itb.ac.id--Kita tidak bisa menampik bahwa setiap hari terdapat kegiatan yang menghasilkan polutan sehingga berdampak buruk bagi lingkungan. Polutan yang dihasilkan oleh berbagai industri seringkali tidak hanya menurunkan kualitas lingkungan melainkan juga membahayakan makhluk hidup. Salah satu contohnya adalah tumpahan minyak di laut.

Akibat tumpahan minyak yang mencemari laut, dapat membahayakan biota serta makhluk hidup yang mengonsumsi biota dari laut tersebut. Beberapa peristiwa tumpahan minyak tersebut adalah tumpahan minyak Exxon Valdez (1989), Montara (2009), Deepwater Horizon (2010), Pipa Pertamina di Balikpapan (2018), dan kebocoran minyak Pertamina di Karawang (2019). Pencemaran skala besar tersebut akan sangat merugikan lingkungan dan makhluk hidup apabila dibiarkan begitu saja.

Umumnya tragedi tumpahan minyak membutuhkan waktu bertahun-tahun supaya wilayah yang tercemar kembali pulih. Durasi pemulihan tersebut bervariasi tergantung tingkat keparahan pencemaran yang terjadi. Berdasarkan pada masalah serius tersebut, maka dibutuhkan solusi yang tepat untuk mengatasi masalah lingkungan tersebut.

SUMBER : <https://www.itb.ac.id/news/read/57565/home/bioteknologi-untuk-solusi-pencemaran-lingkungan-akibat-tumpahan-minyak>

1. Berdasarkan Informasi dari Artikel tersebut, Permasalahan apa yang dapat kalian temukan?



Kegiatan 2 :

Akseslah beberapa sumber informasi dibawah ini untuk mengatasi permasalahan diatas!  
(Carilah sumber-sumber informasi lain yang dapat mendukung jawabanmu)



bit.ly/3vKcOzJ



bit.ly/3Gnk5uw

LINGKUNGAN

2. Menurut pendapatmu, Bioteknologi apa yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah tersebut?

3. Bagaimana proses dan teknik bioteknologi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut?

4. Menurut pendapatmu, Apakah Dampak Positif dan Negatif dari penerapan bioteknologi untuk mengatasi permasalahan tersebut?



### Kegiatan 3 :

Setelah kalian menemukan solusi untuk permasalahan dengan menerapkan bioteknologi modern, buatlah media presentasi Solusi Pemecahan Permasalahan dengan penerapan Bioteknologi Modern dalam bentuk Produk Rekaman Audio, Video, Poster, Infografis, Mind Mapping atau Komik strip (Pilihlah salah satu sesuai dengan minat kalian).

5. Buatlah Rancangan Produk yang akan kalian buat !

### Kesimpulan

