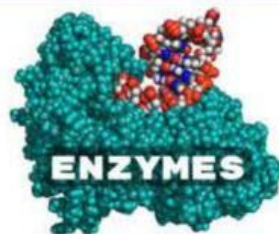






LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Metabolisme



Kelas :

Nama Kelompok :

Nama Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.

By : Ertina Novaria Sitorus.S.Si

Kompetensi inti

3.2 Menjelaskan proses metabolisme sebagai reaksi enzimatik dalam makhluk hidup

Indikator Kompetensi

- 3.2.1 Menjelaskan konsep metabolisme
- 3.2.2 Mendeskripsikan komponen dan sifat enzim
- 3.2.3 Menguraikan cara kerja enzim
- 3.2.4 Menganalisis faktor yang mempengaruhi kerja enzim

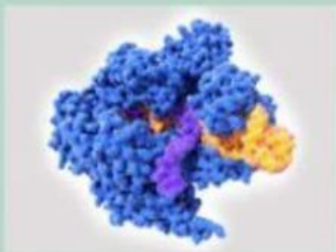
Tujuan Pembelajaran

- ❖ Siswa mampu menjelaskan konsep metabolisme
- ❖ Siswa mampu mendeskripsikan komponen dan sifat enzim
- ❖ Siswa mampu menguraikan cara kerja enzim
- ❖ Siswa mampu menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kerja enzim

PETUNJUK UMUM

1. Cermati penjelasan guru mengenai materi enzim
2. Pelajari LKPD ini dengan teliti dan jawablah pertanyaan yang telah disediakan
3. Pelajari sumber rujukan yang anda miliki dengan baik

Dasar Teori



Enzim merupakan senyawa protein yang mengkatalis reaksi kimia dalam sel dan jaringan makhluk hidup. Proses metabolisme dalam tubuh makhluk hidup dibantu oleh enzim yang berperan sebagai biokatalisator sehingga menghasilkan energi berupa ATP. Terdapat dua hipotesis mengenai cara kerja enzim yaitu (a) teori gembok dan kunci dan (b) teori kecocokan yang terinduksi. Enzim yang bekerja dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu suhu, pH, produk atau hasil akhir, konsentrasi enzim, konsentrasi substrat, dan inhibitor atau zat penghambat.

Ayo Kerjakan!

Kegiatan 1

Tontonlah Video berikut ini

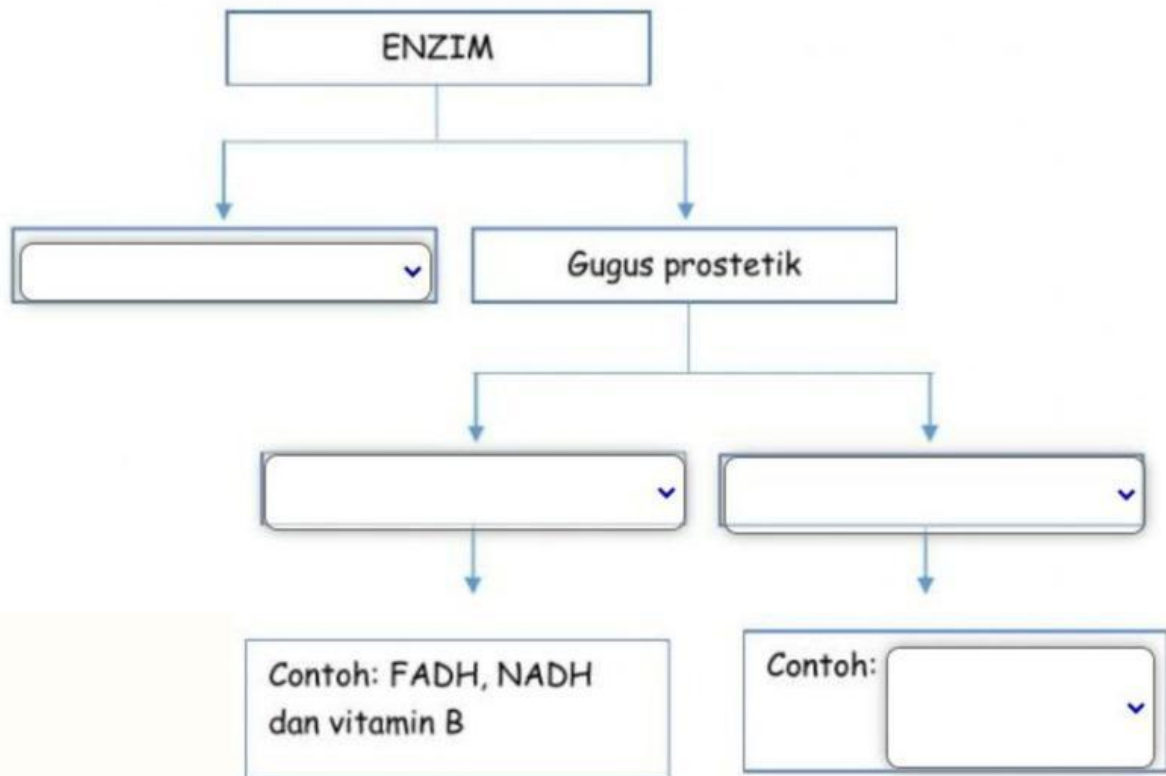
<https://www.youtube.com/watch?v=DRIK5IFzTyE>



a. Lengkapilah kalimat berikut ini sesuai dengan jawaban yang benar!

Metabolisme dibedakan menjadi dua yaitu proses penyusunan yang disebut (a) Dan proses perombakan yang disebut (b) Reaksi-reaksi kimia yang terjadi dalam metabolisme tersebut akan dipengaruhi lajunya oleh (c) yang disebut enzim. Enzim sebagai (d) mempercepat reaksi kimia dengan cara (e) energy aktivasi.

b. Lengkapilah bagan struktur enzim berikut ini :



Bacalah jurnal di bawah ini dengan cermat!

<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/unesa-journal-of-chemistry/article/view/40309/34970>

Berdasarkan jurnal di atas, sebutkan sifat-sifat dari enzim!

Kegiatan 2

Tontonlah Video berikut ini
<https://www.youtube.com/watch?v=qq1foXnvJao>



Setelah mencermati video diatas, kemukakan kesimpulan yang anda pahami mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kerja enzim!

