

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

METABOLISME SEL

Dosen Pengampu :

Marwah, M.Pd

Disusun Oleh:

Dini Mayasari (23190004)

Dina Maya Sari (23190007)

Asnarul Hoji Hasibuan (23190011)

TADRIS BIOLOGI

STAIN MANDAILING NATAL

IDENTITAS MODUL

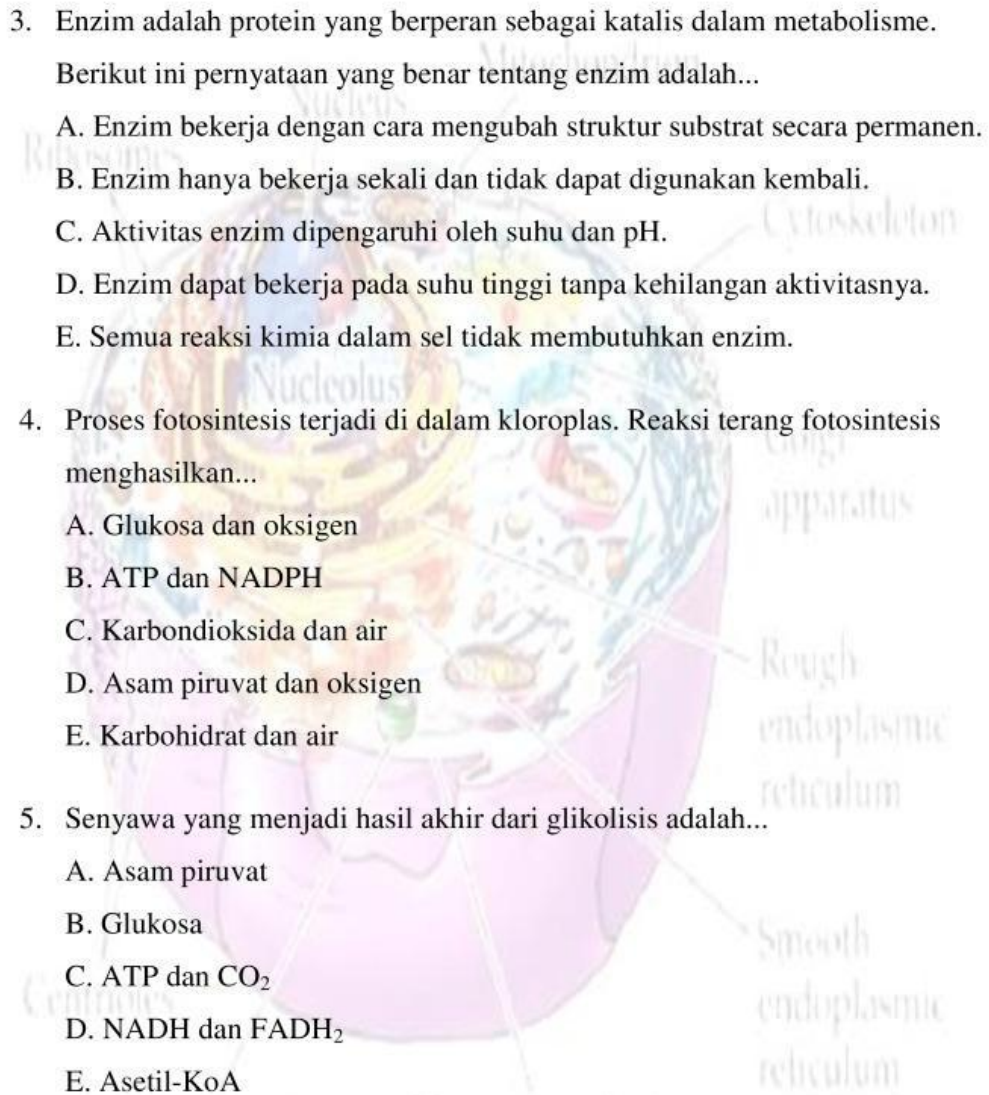
NAMA	Peserta didik
KELAS	X
ASAL SEKOLAH	SMA NEGERI 1 KOTANOPAN
WAKTU	60 Menit

PETUNJUK Pengerjaan	
KOMPETENSI DASAR	
INDIKATOR	
Tujuan Pembelajaran	➤ Memahami konsep dasar metabolisme sel (anabolisme dan katabolisme). ➤ Menganalisis proses-proses penting dalam metabolisme seperti respirasi sel dan fotosintesis. ➤ Membandingkan perbedaan dan hubungan antara reaksi katabolisme dan anabolisme.
Perangkat Kerja	Laptop dan Koputer
Jenis Sola	➤ Pilihan Berganda ➤ Essay ➤ Teka-teki ➤ Kuisisioner

1. Soal Pilihan Berganda

Pilih Salah satu jawaban yang benar

- Proses metabolisme yang berfungsi untuk menyusun molekul-molekul kompleks dari molekul-molekul sederhana disebut...
 - Katabolisme
 - Respirasi sel
 - Anabolisme
 - Fermentasi
 - Oksidasi
- Dalam respirasi seluler, ATP paling banyak dihasilkan pada tahap...
 - Glikolisis
 - Siklus Krebs
 - Rantai transport elektron
 - Fermentasi
 - Fiksasi karbon

- 
3. Enzim adalah protein yang berperan sebagai katalis dalam metabolisme. Berikut ini pernyataan yang benar tentang enzim adalah...
- A. Enzim bekerja dengan cara mengubah struktur substrat secara permanen.
 - B. Enzim hanya bekerja sekali dan tidak dapat digunakan kembali.
 - C. Aktivitas enzim dipengaruhi oleh suhu dan pH.
 - D. Enzim dapat bekerja pada suhu tinggi tanpa kehilangan aktivitasnya.
 - E. Semua reaksi kimia dalam sel tidak membutuhkan enzim.
4. Proses fotosintesis terjadi di dalam kloroplas. Reaksi terang fotosintesis menghasilkan...
- A. Glukosa dan oksigen
 - B. ATP dan NADPH
 - C. Karbondioksida dan air
 - D. Asam piruvat dan oksigen
 - E. Karbohidrat dan air
5. Senyawa yang menjadi hasil akhir dari glikolisis adalah...
- A. Asam piruvat
 - B. Glukosa
 - C. ATP dan CO_2
 - D. NADH dan FADH_2
 - E. Asetil-KoA

2. Soal Essay

Jawab lah pertanyaan berikut ini

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan metabolisme?

2. Apa peran enzim dalam metabolisme?

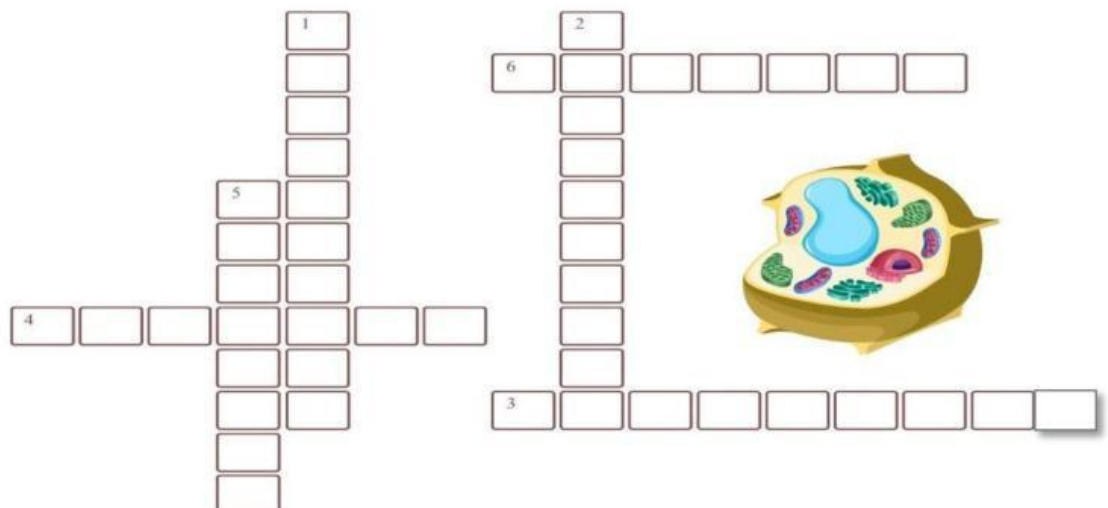
3. Jelaskan tahapan-tahapan dalam respirasi aerob mulai dari glikolisis, siklus krebs hingga rantai transport elektron!

4. Apa perbedaan reaksi terang dan reaksi gelap dalam fotosintesis?

5. Jelaskan bagaimana ATP berfungsi sebagai "mata uang energi"!

3. Soal Teka-teki silang

Masukkanlah jawaban pada kotak yang tersedia



- 1 Bagian yang mengatur masuk dan keluarnya zat-zat tertentu ke dalam sel.

2 Bagian sel yang berfungsi untuk melindungi dan memberikan dukungan struktural pada sel.

3 Tempat untuk menjalankan proses fotosintesis.
- 4 Tempat untuk sintesis protein.

5 membran yang mengelilingi vakuola sentral.

6 Bagian yang berfungsi membuang limbah sel dengan mencerna organel yang sudah usang, partikel makanan, dan benda asing di dalam sel.

4. Kuisioner

Petunjuk Pengisian:

Silakan isi kuisioner ini sesuai dengan pemahaman Anda. Jika benar atau salah beri tanda (✓)

Pernyataan	(✓)	(X)
Asam piruvat adalah Senyawa yang menjadi hasil akhir dari glikolisis		
Reaksi terang fotosintesis menghasilkan Glukosa dan oksigen		
Enzim berperan sebagai katalis biologis yang mempercepat reaksi metabolisme tanpa mengalami perubahan permanen		
Metabolisme adalah serangkaian reaksi kimia yang terjadi dalam sel makhluk hidup untuk mempertahankan kehidupan		