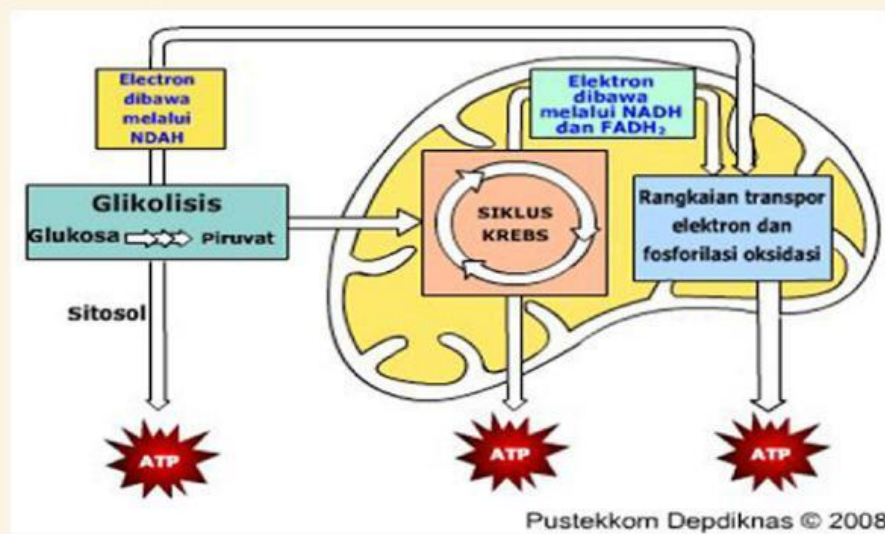




## Lembar Tugas Peserta Didik Metabolisme **KATABOLISME**



LTPD

KELOMPOK .....

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

## Tujuan Kegiatan

- Menjelaskan proses reaksi enzimatik katabolisme karbohidrat.
- Merinci bahan, proses, hasil yang diperoleh dan tempat berlangsungnya katabolisme karbohidrat.
- Membandingkan proses respirasi aerob dan respirasi anaerob pada katabolisme karbohidrat.
- Menyimpulkan bahan, proses, hasil yang diperoleh dan tempat berlangsungnya katabolisme karbohidrat.

## Petunjuk Penggunaan

Kerjakan LTPD dengan mengikuti petunjuk berikut:

- Buatlah kelompok dengan beranggotakan 5-6 orang.
- Analisislah permasalahan yang telah disajikan dalam masing-masing kelompok.
- Ikuti setiap tahapan kegiatan dan lengkapilah jawaban untuk setiap pertanyaan.

## Sumber Belajar

- Buku Cetak Pelajaran.
- Bahan Ajar "Metabolisme".
- Artikel dari internet.

## KEGIATAN 1

## Ayo Temukan Masalah



Proses apa yang terjadi pada kedua gambar tersebut?

Apa itu katabolisme karbohidrat?

Lalu, apa hasil dari proses katabolisme karbohidrat?

Setelah berolahraga, kita merasa Lelah. Apa yang terjadi? Mengapa demikian?

Dalam respirasi aerob, terdapat 4 tahap. Apa saja tahap itu? Apa saja hasil dalam setiap tahap tersebut?



## KEGIATAN 2

## Ayo Belajar



Gunakanlah E-modul di samping dengan menggunakan barcode di atas, untuk membantumu menjawab soal-soal di bawah ini.

Lengkapi pengetahuanmu dengan melengkapi ruang kosong di bawah ini!

| No | Pembeda                       | Tahap Glikolisis | Tahap Reaksi Antara | Tahap Siklus Krebs |
|----|-------------------------------|------------------|---------------------|--------------------|
| 1  | Senyawa yang dipecahkan       |                  |                     |                    |
| 2  | Jumlah atom C sebelumnya      |                  |                     |                    |
| 3  | Tempat terjadinya             |                  |                     |                    |
| 4  | Senyawa yang dihasilkan       |                  |                     |                    |
| 5  | Jumlah atom C yang dihasilkan |                  |                     |                    |
| 6  | Jumlah ATP yang dihasilkan    |                  |                     |                    |
| 7  | Enzim yang berperan           |                  |                     |                    |

Reaksi Transpor Elektron

| No |                   | Pada tahapan transport elektron |
|----|-------------------|---------------------------------|
| 1  | Komplek 1         |                                 |
| 2  | Komplek 2         |                                 |
| 3  | Komplek 3         |                                 |
| 4  | Aseptor terakhir  |                                 |
| 5  | Tempat terjadinya |                                 |
| 6  | Sitokrom          |                                 |

### KEGIATAN 3

### Ayo Menyelidiki

Lengkapi tabel perbedaan respirasi aerob dan respirasi anaerob.

| No | Faktor Pembeda                | Respirasi Aerob | Respirasi Anaerob |
|----|-------------------------------|-----------------|-------------------|
| 1  | Keadaan                       |                 |                   |
| 2  | Sel yang melakukan            |                 |                   |
| 3  | Jumlah energi yang dihasilkan |                 |                   |
| 4  | Produk                        |                 |                   |
| 5  | Tempat reaksi                 |                 |                   |
| 6  | Tahapan reaksi                |                 |                   |
| 7  | Aseptor elektron              |                 |                   |

Dalam respirasi anaerob, terdapat dua jenis fermentasi, yaitu fermentasi alkohol dan asam laktat. Lengkapilah tabel di bawah.

| No | Jenis Fermentasi       | Tempat terjadi | Hasil Akhir | Produk |
|----|------------------------|----------------|-------------|--------|
| 1  | Fermentasi Alkohol     |                |             |        |
| 2  | Fermentasi Asam laktat |                |             |        |

## KEGIATAN 4

### Ayo Menampilkan Hasil

1. Perhatikan kembali hasil jawaban yang telah dibuat. Apakah telah sesuai dengan pemecahan masalah yang telah disepakati oleh kelompokmu?
2. Presentasikanlah hasil diskusinya di depan kelas! Hasil diskusi boleh dalam bentuk poster, *mind mapping*, dan bentuk lain sesuai kreativitas kelompokmu.
3. Setiap kelompok wajib memberikan tanggapan atau pertanyaan terhadap kelompok lain!
4. Presentasikan dengan lugas di depan kelas!

## KEGIATAN 5

### Ayo Menyimpulkan

Simpulkan pembelajaran yang sudah dilakukan.