



TAHUN AJARAN 2023/2024

# E-LKPD

## SISTEM PEREDARAN DARAH

Topik Komponen Darah & Frekuensi  
Denyut Jantung

SMP/ MTs KELAS VIII SEMESTER GASAL



Disusun oleh :  
**EVA RIYANI (4001420062)**

**SMP NEGERI 24 SEMARANG**



**Kelas :**

**Kelompok :**

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

**6**

# DAFTAR ISI

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Daftar Isi.....            | 1 |
| Petunjuk Penggunaan.....   | 1 |
| Capaian Pembelajaran.....  | 2 |
| Tujuan Pembelajaran.....   | 2 |
| Kegiatan pembelajaran..... | 3 |

## Petunjuk Penggunaan

1. Peserta didik berdoa sebelum mengerjakan E- LKPD
2. Peserta didik mengisi identitas berupa kelas dan nama pada kolom yang disediakan
3. Peserta didik mengerjakan soal yang disediakan dengan cermat dan teliti sesuai petunjuk
4. Peserta didik dapat bertanya kepada guru apabila ada yang kurang jelas
5. Setelah selesai mengerjakan peserta didik dapat klik tombol Finish

# Capaian Pembelajaran

**Peserta didik dapat mendeskripsikan atom dan senyawa sebagai unit terkecil penyusun materi serta sel sebagai unit terkecil penyusun makhluk hidup, mengidentifikasi sistem organisasi kehidupan serta melakukan analisis untuk menemukan keterkaitan sistem organ dengan fungsinya serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tertentu (sistem pencernaan, sistem peredaran darah, sistem pernafasan dan sistem reproduksi).**

## Tujuan Pembelajaran

- Melalui eksperimen dan diskusi peserta didik mampu mengidentifikasi karakteristik dan fungsi komponen-komponen penyusun darah manusia dengan benar
- Melalui eksperimen dan diskusi peserta didik mampu mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi denyut jantung dengan benar

# Kegiatan Pembelajaran

## Orientasi

Perhatikan video dan gambar dibawah ini !



link video :

<https://youtu.be/o33JkPYNMQE>



link video :

<https://youtu.be/S88HrLrZ7Q8>



# Kegiatan Pembelajaran

## MERUMUSKAN MASALAH

Buatlah rumusan masalah berdasarkan video dan gambar tersebut !

contoh : faktor apa sajakah yang mempengaruhi denyut jantung ?

Rumusan Masalah

## MERUMUSKAN HIPOTESIS

Berdasarkan rumusan masalah yang telah kamu tentukan, buatlah rumusan hipotesis/ jawaban sementara !

contoh : faktor yang mempengaruhi denyut jantung adalah jenis aktivitas .

**Hipotesis**

# Kegiatan Pembelajaran

## MENGUMPULKAN DATA

Lakukanlah Eksperimen berikut untuk membantu kamu mengumpulkan data !

### Alat :

1. botol plastik bening
2. corong kecil

### Bahan :

1. air
2. pewarna merah
3. minyak goreng

### Cara Kerja

1. masukan pewarna merah pada air dan aduk hingga homogen
2. siapkan botol plastik bening kosong
3. isilah separuh botol dengan air berwarna merah dan separuhnya lagi dengan minyak goreng
4. tutup rapat botol kemudian kocok botol hingga cairan air dan minyak homogen
5. diamkan botol beberapa saat hingga cairan air dan minyak berpisah kembali
6. amatilah berapa lapisan yang terbentuk, identifikasilah komponen darah yang terkandung pada setiap lapisan

# Kegiatan Pembelajaran

## MENGUMPULKAN DATA

Sambil menunggu campuran terpisah kembali, lakukanlah eksperimen berikut !

### Alat :

1. stopwatch

### Cara Kerja

1. pilihlah 1 teman mu sebagai sampel percobaan
2. pilihlah 1 orang temanmu untuk mengamati stopwatch
3. orang yang berperan sebagai sampel duduk santai selama 1 menit
4. kemudian tempelkan kedua jarimu (jari telunjuk dan jari tengah) pada pergelangan tangan sampai terasa denyut nadi
5. hitunglah denyut nadi selama 1 menit
6. kemudian orang yang berperan sebagai sampel berlari-lari kecil selama 1 menit
7. lakukan langkah seperti no 4 & 5
8. catatlah hasil dalam tabel pengamatan
9. bandingkanlah hasil denyut nadi antara temanmu yang laki-laki dan perempuan

# Kegiatan Pembelajaran

## MENGUMPULKAN DATA

Lakukan literasi mandiri dan catatlah data yang kamu temukan sesuai format dibawah ini !

| Lapisan | Keterangan | Komponen Darah | Fungsi |
|---------|------------|----------------|--------|
| 1       |            |                |        |
| 2       |            |                |        |
| 3       |            |                |        |

# Kegiatan Pembelajaran

## MENGUMPULKAN DATA

Lakukan literasi mandiri dan catatlah data yang kamu temukan sesuai format dibawah ini !

| Jenis Kelamin | waktu<br>(menit) | Denyut nadi saat<br>duduk | Denyut nadi saat lari<br>kecil |
|---------------|------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Laki-laki     |                  |                           |                                |
| Perempuan     |                  |                           |                                |

manakah yang denyut nadinya lebih tinggi ? laki-laki atau perempuan ?  
jelaskan alasannya !

manakah yang denyut nadinya lebih tinggi ? saat duduk atau berlari kecil ?  
jelaskan alasannya !

# Kegiatan Pembelajaran

## MENGUJI HIPOTESIS

**Bandingkanlah hipotesis yang telah anda buat dengan data yang anda temukan. Apakah data yang anda temukan sesuai / tidak sesuai dengan hipotesis, jelaskan !**

## MERUMUSKAN KESIMPULAN

**Buatlah kesimpulan berdasarkan temuan yang diperoleh dari pengujian hipotesis !**