

GURU  
MENGAJAR

UNTUK  
NUSANTARA

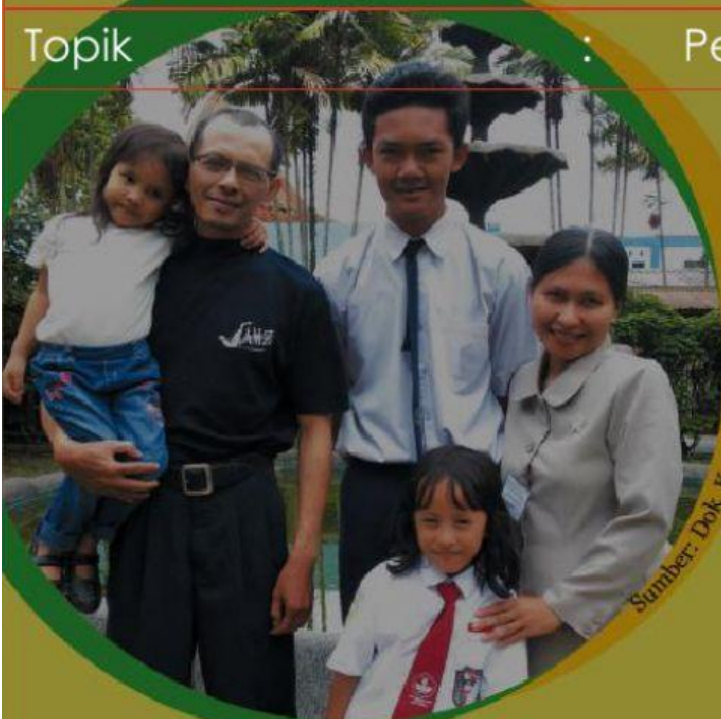


# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DIGITAL MATA PELAJARAN IPA

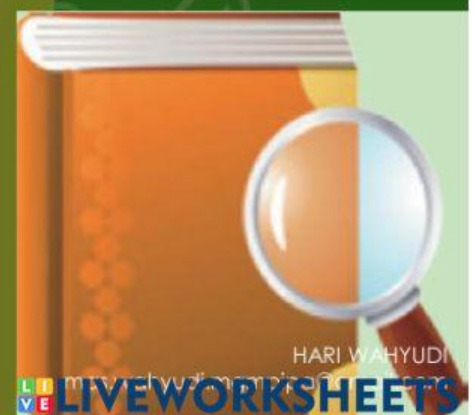
<b>NAMA PESERTA DIDIK</b>	:	.....
<b>NIPD</b>	:	.....
<b>KELAS</b>	:	.....

## A. IDENTITAS

Mata Pelajaran	:	Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester	:	IX (Sembilan) / Ganjil
Pokok Bahasan	:	Sistem Reproduksi pada Manusia
Topik	:	Pembelahan Sel



Sumber: Dok. Kemdikbud



HARI WAHYUDI

LIVEWORKSHEETS

## B. KOMPETENSI DASAR

Pengetahuan	:	3.1 Menghubungkan sistem reproduksi pada manusia dan gangguan pada sistem reproduksi dengan penerapan pola hidup yang menunjang kesehatan reproduksi.
Keterampilan	:	4.1 Menyajikan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber terkait kesehatan dan upaya pencegahan gangguan pada organ reproduksi.

## C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik diharapkan dapat,

1. Mendeskripsikan fase-fase pembelahan mitosis dan meiosis
2. Menjelaskan ciri setiap fase pembelahan mitosis dan meiosis
3. Menjelaskan karakter atau sifat sel anakan hasil pembelahan mitosis dan meiosis

## D. MATERI ESENSIAL

- Pembelahan sel sangat penting bagi kelangsungan hidup semua makhluk hidup. Ada tiga alasan penting sel mengalami pembelahan, yaitu untuk pertumbuhan, perbaikan, dan reproduksi.
- Menurut teori sel, semua sel hidup berasal dari sel yang sudah ada sebelumnya (omnis cellula e cellula). Teori ini dinyatakan oleh Rudolf Virchow pada tahun 1855. Pembentukan sel-sel baru atau anakan dari sel yang sudah ada sebelumnya dapat terjadi melalui proses pembelahan sel. Pembelahan sel dibedakan menjadi pembelahan mitosis dan meiosis.

## D. MATERI ESENSIAL ... (LANJUTAN)

- Pembelahan mitosis merupakan tipe pembelahan sel yang menghasilkan 2 sel anakan yang mempunyai karakter sama dengan sel induk. Jumlah kromosom yang dimiliki oleh sel anakan adalah  $2n$  atau disebut dengan diploid. Sel diploid adalah sel yang kromosomnya berpasangan ( $2n$ ). Tahapan pada pembelahan mitosis, yaitu profase, metafase, anafase, dan telofase. Pembelahan ini terjadi pada sel-sel tubuh (sel somatik) makhluk hidup.
- Pembelahan meiosis adalah pembelahan sel yang menghasilkan 4 sel anakan yang memiliki kromosom haploid ( $n$ ) yang berasal dari sel induk diploid ( $2n$ ). Sel haploid adalah sel yang kromosomnya tidak berpasangan ( $n$ ). Pembelahan meiosis berlangsung dalam dua tingkat, yaitu meiosis I dan meiosis II. Tahapan pembelahan pada meiosis I yaitu, profase I, metafase I, anafase I, dan telofase I. Tahapan pembelahan pada meiosis II yaitu, profase II, metafase II, anafase II, dan telofase II. Pembelahan ini hanya terjadi pada sel kelamin.

## E. DAFTAR ISTILAH PENTING & VIDEO PEMBELAJARAN

- Mitosis
  - Meiosis
  - Profase
  - Metafase
  - Anafase
  - Telofase
  - Sitokinesis
  - Diploid
  - Haploid
- Video Materi Pembelajaran : Pembelahan Sel

# F. TUGAS

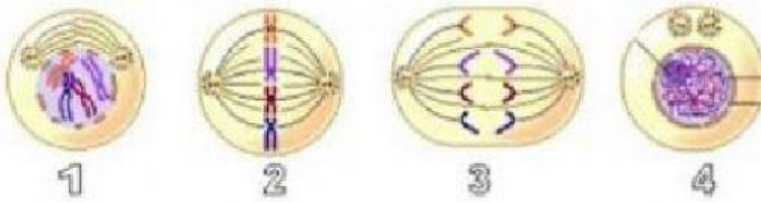
## I. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang benar !

1. Tubuh manusia tersusun atas dua jenis sel, yakni .....  
dan .....
2. Sel dalam tubuh selalu melakukan pembelahan. Pembelahan sel memiliki 3 tujuan utama, yakni ..... ,  
..... dan .....
3. Pembelahan sel dapat dilakukan dengan 2 cara berbeda, yakni pembelahan sel secara ..... dan  
.....
4. Sel tubuh (somatik) memiliki kromosom yang berpasangan. Pembelahan sel-sel tubuh akan menghasilkan sel anakan yang bersifat .....
5. Sel kelamin memiliki kromosom yang tidak berpasangan. Pembelahan sel kelamin akan menghasilkan sel anakan yang bersifat .....
6. Secara umum, pembelahan sel akan melalui 4 tahapan, yakni tahap ..... , ..... , ..... Dan  
.....

# F. TUGAS

## II. Pilihlah satu jawaban yang benar !

1. Perhatikan gambar berikut !



Urutan pembelahan sel yang ditunjuk oleh nomor 3 adalah ....

A. Profase

B. Metafase

C. Anafase

D. Telofase

2. Pernyataan di bawah ini berhubungan dengan, pembelahan sel.

1) Jumlah sel anak yang dihasilkan

2) Tempat berlangsungnya pembelahan

3) Jumlah kromosom sel anak

4) Besarnya sel yang membelah

Perbedaan antara pembelahan mitosis dan meiosis terletak pada....

A. 1, 2 dan 3

B. 1 dan 3

C. 2 dan 4

D. 4 saja

# F. TUGAS ... (LANJUTAN)

## II. Pilihlah satu jawaban yang benar !

3. Beberapa peristiwa yang terjadi pada pembelahan sel :

- 1) Terjadi pada sel somatis
- 2) Menghasilkan 2 sel anakan yang identik dengan induknya.
- 3) Terjadi peristiwa pindah silang.
- 4) Terjadi pembelahan reduksi.

Ciri pembelahan mitosis adalah ...

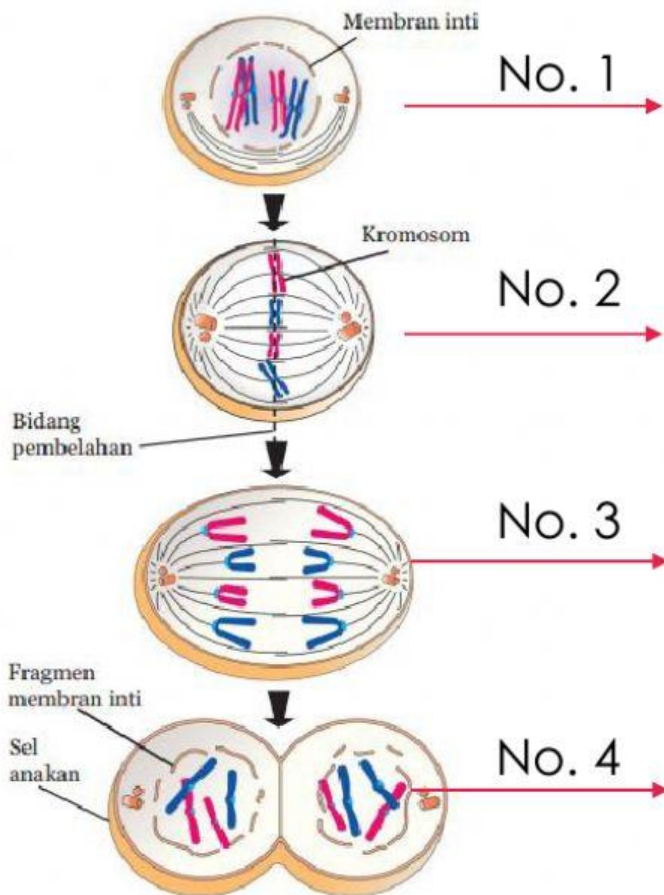
- A. 1 dan 2
- B. 1 dan 3
- C. 2 dan 3
- D. 3 dan 4

4. Seorang siswa mengamati sel ujung akar bawang merah yang sedang aktif membelah. Siswa menemukan sebuah sel yang kromosomnya menebal, membran intinya tidak tampak, memiliki dua sentriol yang tampak menuju kutub yang berbeda. Keadaan ini menunjukkan bahwa sel sedang mengalami proses pembelahan yaitu pada fase ...

- A. Anafase
- B. Telofase
- C. Metafase
- D. Profase

# F. TUGAS ... (LANJUTAN)

III. Pilihlah satu jawaban yang benar dengan cara menempatkan jawaban pada kolom yang sesuai !



No. 1

.....

No. 2

.....

No. 3

.....

No. 4

.....

### Metafase

- Kromosom berjajar pada bidang pembelahan

### Telofase

- Membran inti mulai kembali bergabung
- Terbentuk dua sel anakan yang bersifat diploid

### Anafase

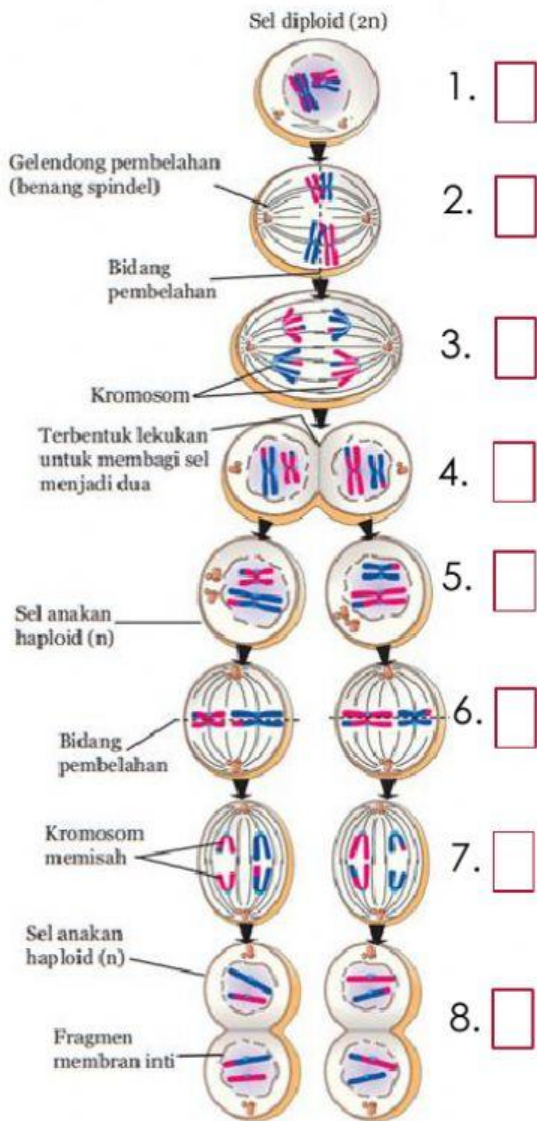
- Kromosom bergerak menuju kutub yang berlawanan
- Pada akhir anafase kedua kutub sel memiliki kromosom yang jumlahnya sama

### Profase

- Kromosom sudah mengganda, kemudian memadat
- Membran inti mulai rusak menjadi bagian-bagian kecil (fragmen)

# F. TUGAS ... (LANJUTAN)

IV. Pilihlah satu jawaban yang benar dengan cara menghubungkan kotak pada lajur kiri dengan kolom jawaban yang sesuai pada lajur kanan menggunakan garis lurus!



## Telofase II

- Membran inti terbentuk kembali
- Terbentuk empat sel anakan yang bersifat haploid

## Anafase II

- Kromosom bergerak menuju ke kutub-kutub yang berlawanan

## Profase II

- Membran inti mulai rusak menjadi bagian-bagian kecil

## Profase I

- Membran inti mulai rusak menjadi bagian-bagian kecil (fragmen)
- Kromosom sudah mengganda, kemudian memadat

## Metafase I

- Kromosom berjajar pada bidang pembelahan

## Anafase I

- Kromosom bergerak menuju ke kutub-kutub yang berlawanan

## Telofase I

- Kromosom homolog memisah dan bergerak ke kutub-kutub yang berlawanan
- Membran inti mulai terbentuk kembali
- Terbentuknya dua sel anakan yang bersifat haploid

## Metafase II

- Kromosom berjajar pada bidang pembelahan