

# LKPD MATEMATIKA

# MEMAHAMI HIMPUNAN

$\{2, 4, 6, 8\}$

$\{\text{🍌}, \text{🍌}, \text{🍌}\}$



Nama : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

**Mata Pelajaran : Matematika**  
**Kelas/Semester : VII / Ganjil**  
**Materi : Himpunan**  
**Alokasi Waktu : 2 × 40 menit**

**{1,2,3}**



## MATERI PEMBELAJARAN

### 1. Pengertian Himpunan

Himpunan adalah kumpulan objek atau benda yang dapat didefinisikan dengan jelas.

Contoh:

- Himpunan  $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$  adalah himpunan bilangan asli kurang dari 6.
- Himpunan  $B = \{\text{merah, biru, hijau}\}$  adalah himpunan warna pada bendera Indonesia dan Malaysia.

Ciri himpunan:

- Anggotanya jelas dan pasti.
- Ditulis dengan tanda kurung kurawal  $\{ \}$ .
- Setiap anggota tidak boleh berulang.
- 

### 2. Cara Menyatakan Himpunan

Ada tiga cara untuk menyatakan himpunan:

1. Dengan kata-kata
2. Contoh:  $A =$  himpunan bilangan genap kurang dari 10.
3. Dengan notasi pembentuk
4. Contoh:  $A = \{x \mid x \text{ bilangan genap, } x < 10\}$ .
5. Dengan menyebutkan anggotanya
6. Contoh:  $A = \{2, 4, 6, 8\}$ .

### 3. Notasi dan Simbol Himpunan

$\in$  : "anggota dari"  $\rightarrow$  contoh:  $3 \in A$

$\notin$  : "bukan anggota dari"  $\rightarrow$  contoh:  $5 \notin A$

$\subset$  : "himpunan bagian dari"

$\not\subset$  : "bukan himpunan bagian"

$\emptyset$  : himpunan kosong (tidak memiliki anggota)

$n(A)$  : banyaknya anggota himpunan  $A$

**Mata Pelajaran : Matematika**  
**Kelas/Semester : VII / Ganjil**  
**Materi : Himpunan**  
**Alokasi Waktu : 2 × 40 menit**

**{1,2,3}**



## MATERI PEMBELAJARAN

### 4. Jenis-Jenis Himpunan

a. Himpunan kosong  $\rightarrow \emptyset$  atau  $\{ \}$

Contoh:  $H = \{x \mid x \text{ adalah bilangan ganjil yang habis dibagi } 2\}$

b. Himpunan semesta ( $S$ )  $\rightarrow$  himpunan yang memuat semua objek pembicaraan.

Contoh:  $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

c. Himpunan bagian (subset)  $\rightarrow$  semua anggota  $A$  ada di  $B$ .

Contoh:  $A = \{1, 2\} \subset B = \{1, 2, 3\}$

d. Himpunan sama  $\rightarrow A = B$  jika anggotanya sama.

Contoh:  $A = \{1, 2, 3\}, B = \{3, 2, 1\} \rightarrow A = B$

e. Himpunan saling lepas (disjoint)  $\rightarrow$  tidak ada anggota yang sama.

Contoh:  $A = \{1, 2\}, B = \{3, 4\}$

### 5. Operasi pada Himpunan

1. Irisan ( $\cap$ )  $\rightarrow$  anggota yang sama pada dua himpunan.

Contoh:  $A \cap B = \{2, 4\}$

1. Gabungan ( $\cup$ )  $\rightarrow$  semua anggota dari dua himpunan tanpa pengulangan.

2. Contoh:  $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

3. Selisih ( $-$ )  $\rightarrow$  anggota  $A$  yang tidak ada di  $B$ .

Contoh:  $A - B = \{1, 3\}$

1. Komplemen ( $A'$ )  $\rightarrow$  anggota semesta yang tidak ada di  $A$ .

Contoh: jika  $S = \{1, 2, 3, 4, 5\}, A = \{1, 2\}$ , maka  $A' = \{3, 4, 5\}$

### 6. Diagram Venn

Diagram Venn digunakan untuk menggambarkan hubungan antarhimpunan dalam bentuk lingkaran.

Contoh:

- Dua lingkaran saling menumpuk  $\rightarrow$  menggambarkan irisan
- Dua lingkaran tidak bersentuhan  $\rightarrow$  menggambarkan himpunan saling lepas

### 7. Penerapan Himpunan dalam Kehidupan Sehari-hari

- Mengelompokkan siswa berdasarkan hobi (misal: sepak bola, membaca).
- Mengelompokkan data siswa yang mengikuti lebih dari satu kegiatan ekstrakurikuler.
- Menganalisis tumpang tindih data survei (misal: yang suka es krim dan yang suka jus).

**Mata Pelajaran : Matematika**  
**Kelas/Semester : VII / Ganjil**  
**Materi : Himpunan**  
**Alokasi Waktu : 2 × 40 menit**

**{1,2,3}**



## **A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan pengertian himpunan dan contohnya dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menentukan anggota suatu himpunan.
3. Menyatakan himpunan dengan berbagai cara (kata-kata, daftar, dan notasi pembentuk).
4. Mengidentifikasi jenis-jenis himpunan seperti himpunan kosong, himpunan semesta, dan himpunan bagian.
5. Menggambar diagram Venn sederhana untuk menggambarkan hubungan antarhimpunan.

## **B. ALAT DAN BAHAN**

1. Buku tulis dan alat tulis
2. Penggaris atau jangka (untuk menggambar diagram Venn)
3. LKPD himpunan.

## **C. PETUNJUK Pengerjaan**

1. Bacalah setiap petunjuk dan soal dengan cermat.
2. Diskusikan bersama teman sekelompokmu bila diperlukan.
3. Tuliskan hasil pekerjaanmu dengan rapi dan jelas.



## D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

{1,2,3}



### 3. MENGASOSIASI (MENGANALISIS & MENGOMUNIKASIKAN)

Tentukan anggota dari himpunan berikut:

1.  $B = \{x \mid x \text{ adalah huruf vokal dalam kata "MATEMATIKA"}\}$

→  $B =$

-----

2.  $C = \{x \mid x \text{ adalah bilangan ganjil antara 1 dan 10}\}$

→  $C =$

-----

3.  $D = \{x \mid x \text{ adalah bilangan prima kurang dari 15}\}$

→  $D =$

-----

Lalu, tentukan:

1. Apakah B dan C memiliki anggota yang sama?

-----

2. Apakah C merupakan bagian dari D? Jelaskan

-----

### 4. OPERASI HIMPUNAN

Diketahui:

$P = \{1, 2, 3, 4\}$

$Q = \{3, 4, 5, 6\}$

Tentukan hasil dari:

1.  $P \cap Q =$  -----

2.  $P \cup Q =$  -----

3.  $P - Q =$  -----

Gambarlah diagram Venn untuk menunjukkan hubungan P dan Q

-----



## D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

{1,2,3}



### 5. REFLEKSI

1. Apa yang kamu pelajari dari kegiatan hari ini?

---

---

2. Apa kesulitan yang kamu temui?

---

---

3. Bagaimana konsep himpunan bisa digunakan dalam kehidupan sehari-hari?

---

---

☆ SELAMAT MENGERJAKAN ☆