



# HIMPUNAN MATEMATIKA VII

## BAB.2

## HIMPUNAN



MARI BELAJAR BERSAMA

## PERTEMUAN 1

Dibuat oleh: Andreato Widyatama

# HIMPUNAN

## TUJUAN, TES, PEMATIK & MANFAAT

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- A.8.1.1 Peserta didik dapat memahami pengertian himpunan.
- A.8.1.2 Peserta didik dapat menyatakan anggota himpunan dengan kata, notasi pembentuk himpunan, mendaftar dan diagram venn sampai banyak anggotanya

### B. TES DIAGNOSTIK

#### MARI KITA MENGERJAKAN SOAL BERIKUT

1) Hutan Indonesia memiliki banyak sekali hewan berkaki empat.

Sebutkan 4 hewan saja:

2) Kebun Binatang Ragunan memiliki banyak sekali hewan yang bisa terbang.

Sebutkan 4 hewan saja:

3) Di SMPKSW memiliki murid yang banyak dari kelas VII-IX yang cantik dan tampan.

Sebutkan 4 murid yang ganteng/canting saja:

### C. AYO KITA BERPIKIR

- 1) Apa hal yang dapat diketahui dari 3 pertanyaan diatas?
- 2) Apakah hal diatas memiliki kaitannya dari pengertian Himpunan?
- 3) Apa yang kamu pikirkan saat belajar materi pada pertemuan 1?

# HIMPUNAN

## TUJUAN, TES, PEMATIK & MANFAAT

### D. MANFAAT BELAJAR HIMPUNAN

- 1) Pengelompokan Data** = Pengelompokkan bahan makanan di dapur berdasarkan kategori seperti sayuran, buah-buahan, dan biji-bijian untuk menyusun daftar belanja yang lebih terstruktur.
- 2) Perencanaan dan Manajemen Waktu** = Membuat jadwal harian atau mingguan dengan mengelompokkan tugas-tugas sekolah, kegiatan ekstrakurikuler, dan waktu bersantai.
- 3) Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis** = Mengidentifikasi kelompok teman yang memiliki minat atau hobi yang sama untuk merencanakan kegiatan bersama.

Intinya membiasakan kalian untuk MENGELOMPOKKAN SESUATU sebelum menghitung/mengurutkan/menganalisa untuk mempermudah kehidupan

### E. PENGERTIAN HIMPUNAN

#### PERHATIKAN MASALAH BERIKUT!

Di sebuah sekolah ternama di Salatiga, terdapat seorang Pengajar Terkenal bernama Pak Tama. Beliau adalah seorang guru yang mengajar kelas VII yang penuh sukacita tentang Himpunan. Suatu hari dikelas, Pak Tama ingin mencatat tentang data makanan favorit siswa dan semua barang yang terbuat dari kayu di VIIB dalam sebuah tabel.

**Bantulah Pak Tama untuk menyusun dan mencatatnya!**

# HIMPUNAN

PENGERTIAN, KEANGGOTAAN DAN NOTASI HIMPUNAN

## E. PENGERTIAN HIMPUNAN

Tabel Makanan Fav & Tabel Barang dari Kayu Kelas VIIB

NO	MAKANAN FAVORIT
1	
2	
3	
4	
5	

NO	BARANG DARI KAYU
1	
2	
3	
4	
5	

### PERTANYAAN

1) Apa yang kalian temui dari 2 tabel diatas..?

2) Tabel kelompok manakah yang memiliki definisi yang SANGAT JELAS..?

3) Tabel kelompok manakah yang memiliki definisi yang KURANG/TIDAK JELAS..?

# HIMPUNAN

PENGERTIAN, KEANGGOTAAN DAN NOTASI HIMPUNAN

## E. PENGERTIAN HIMPUNAN

Berdasarkan hasil diatas, apa ya pengertian Himpunan..?

Himpunan   Sekumpulan   Adalah   Yang Dapat  
Benda/Jenis   Jelas   Didefinisikan   Apapun   Secara

**Contoh himpunan:** himpunan hewan berkaki dua, himpunan alat tulis, himpunan bilangan prima dll

**Contoh bukan himpunan:** himpunan anak pintar, himpunan pria ganteng, himpunan perempuan cantik, himpunan makanan lezat

## F. NOTASI HIMPUNAN

### PERHATIKAN MASALAH BERIKUT!

Ruth adalah ketua OSIS SMPKSW yang akan mencatat anggota OSISnya berdasarkan kelasnya, seperti berikut ini!

Gavin kelas IXB, Vicky kelas IXA, Reyno kelas IXC, Jeane kelas IXC, Rere kelas IXA, Michele kelas IXB, Hana kelas IXA, dan Haganta kelas IXC

**Bantulah** Ruth dalam mengelompokkan nama diatas berdasarkan kelasnya!

# HIMPUNAN

PENGERTIAN, KEANGGOTAAN DAN NOTASI HIMPUNAN

## F. NOTASI HIMPUNAN

### a) Langkah 1

Kelompok anggota OSIS dari kelasnya, disusun seperti berikut ini:

Kelas IXA : Vicky, Rere, Hana

Kelas IXB :

Kelas IXC :

**Kita dapat menuliskan Langkah 1 menggunakan cara Himpunan. Bagaimana caranya?**

1) Gunakan TANDA KURUNG KURAWAL {...}

2) Didepan tanda {} kita tambahkan huruf kapital sebagai notasi/nama himpunan

### b) Langkah 2

Maka, pengelompokan nama anggota OSIS dengan cara himpunan sebagai berikut,

A = {Vicky, Rere, Hana}

B =

C =

Pada umumnya, HURUF KAPITAL digunakan untuk menyatakan nama himpunan dan kurung kurawal untuk membatasi penulisan anggota himpunan

# HIMPUNAN

PENGERTIAN, KEANGGOTAAN DAN NOTASI HIMPUNAN

## G. MENYATAKAN ANGGOTA HIMPUNAN

### a) Menyatakan Anggota Himpunan dengan Kata-Kata

Kalender Bulan Masehi dibentuk dari Januari, Februari, Maret, April, Mei, Juni, Juli, Agustus, September, Oktober, November, dan Desember. Apabila dinyatakan dalam **BENTUK KATA-KATA**. Maka dapat ditulis

$$A = \{\text{Nama bulan dalam kalender masehi}\}.$$

A adalah nama himpunan kalender bulan masehi

### b) Menyatakan Anggota Himpunan dengan Mendaftarkan

Himpunan B dibentuk dari kumpulan bilangan bulat antara 1 sampai 7. Kita tahu bahwa bilangan tersebut adalah 2,3,4,5,6 (Antara berarti 1 dan 7 tidak termasuk). Apabila dinyatakan dalam **MENDAFTARKAN (Ditulis satu per satu)**. Maka dapat ditulis,

$$B = \{2,3,4,5,6\}.$$

B adalah nama himpunan bilangan bulat antara 1 sampai 7.

### c) Menyatakan Anggota Himpunan dengan Notasi Pembentuk Himpunan

Himpunan C adalah himpunan bilangan prima kurang dari 10, ditulis mendaftarkan menjadi  
himpunan  $C = \{\text{bilangan prima kurang dari } 10\}$   
Apabila dinyatakan dalam **NOTASI PEMBENTUK HIMPUNAN**. Maka dapat ditulis,

$$C = \{x \mid x < 10, x \in \text{himpunan bilangan prima}\}$$

**Dibaca:**

C adalah himpunan x, dimana x kurang dari 10 dan x anggota dari himpunan bilangan prima

**NOTE**  $\in$  anggota dari  $\notin$  bukan anggota dari

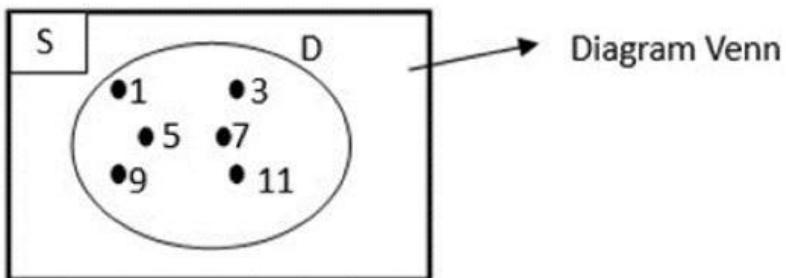
# HIMPUNAN

PENGERTIAN, KEANGGOTAAN DAN NOTASI HIMPUNAN

## G. MENYATAKAN ANGGOTA HIMPUNAN

### d) Menyatakan Anggota Himpunan dengan Diagram Venn

Himpunan  $D = \{1, 3, 5, 7, 9, 11\}$ . Disini dapat dituliskan menggunakan Diagram Venn, seperti berikut ini:



# HIMPUNAN

## **PENGERTIAN, KEANGGOTAAN DAN NOTASI HIMPUNAN**

# **MARI BERLATIH BERSAMA**

Kerjakan di Buku Tulis + Ditulis Soalnya!!!!

**Kerjakan soal-soal berikut.**

1. Tuliskan 5 pengelompokan yang merupakan himpunan dan 5 pengelompokan yang bukan merupakan himpunan.

2. Jika  $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

$$B = \{2, 4, 6, 8, 10\}$$

$$C = \{a, b, c, d, e\}$$

Isilah titik-titik dengan  $\in$  atau  $\notin$  sehingga menjadi pernyataan yang benar.



3. Nyatakan pernyataan berikut ini dengan cara mendaftar anggota-anggotanya dengan menggunakan notasi pembentuk himpunan.

- a.  $P$  adalah kumpulan bilangan asli yang kurang dari 8.
  - b.  $R$  adalah kelompok negara ASEAN.
  - c.  $S$  adalah bilangan asli ganjil yang kurang dari 15.

4. Tulislah anggota himpunan berikut ini.

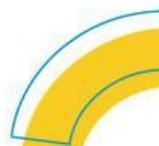
$$A = \{a \mid 11 < a \leq 23, a \in \text{himpunan bilangan prima}\}.$$

$B = \{b \mid b > 7, b \in \text{himpunan bilangan genap}\}.$

$C = \{c \mid c < 5, c \in \text{himpunan bilangan cacah}\}.$

5. Isilah tabel berikut ini.

No.	Dengan Kata-Kata	Mendaftar	Notasi Pembentuk Himpunan
1.	...	$A = \{1, 3, 5, 7\}$	...
2.	$Q = \text{bilangan asli yang kurang dari } 5$	...	...
3.	...	$B = \{0, 1, 2, 3, 4\}$	...
4.	$R = \text{bilangan prima yang kurang dari } 10$	...	...
5.	...	$C = \{2, 4, 6, 8\}$	...



**SELESAI TERIMAKASIH**