

LEMBAR KERJA SISWA

HIMPUNAN

Pertemuan 1

- Menjelaskan pengertian himpunan
- Menentukan suatu kumpulan yang termasuk himpunan dan bukan himpunan
- Membuat contoh-contoh kumpulan yang merupakan suatu himpunan
- Menyatakan anggota dan bukan anggota himpunan
- Menentukan berbagai cara menyatakan himpunan

NAMA ANGGOTA:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

MATEMATIKA SMP

KELAS VII

SEMESTER 1

AKTIVITAS 1. MENENTUKAN KELOMPOK YANG MERUPAKAN HIMPUNAN DAN BUKAN HIMPUNAN

1. Amatilah beberapa kumpulan berikut! Daftarkanlah benda/objek yang termasuk dalam kelompok tersebut!

Kelompok	Daftar nama-nama
(v) Kumpulan hewan karnivora	Singa, harimau,,,
(vi) Kumpulan bilangan asli yang kurang dari 10	1, 2, ..., ..., ..., ..., ..., ..., ...
(vii) Kumpulan siswa pintar di dalam kelas	
(viii) Kumpulan bunga yang cantik	Lavender, lili,,,

2. Bandingkanlah jawabanmu dengan teman satu kelompokmu!
3. Apakah ada daftar benda/objek yang berbeda dengan jawaban temanmu? Jika ada, kelompok berapa?

Ada, kelompok dan

4. Diskusikanlah dengan kelompokmu, kenapa pada kelompok tersebut jawabanmu bisa berbeda dengan jawaban lainnya?

5. Untuk membentuk suatu himpunan, apakah benda/objek yang dihimpun harus mempunyai tanda-tanda atau ciri-ciri tertentu dan jelas?

6. Maka manakah dari kelompok-kelompok tersebut yang merupakan himpunan dan bukan himpunan, serta berikan alasannya!

Kelompok	Himpunan	Bukan himpunan	Alasan
Kumpulan siswa pintar di dalam kelas		✓	Karena pengertian pintar relatif untuk setiap orang
Kumpulan hewan karnivora			
Kumpulan guru yang baik di sekolah			
Kumpulan bilangan asli genap yang kurang dari 10			

AKTIVITAS 2. MENGUMPULKAN DATA

Pada bagian ini kamu ditugaskan untuk membuat himpunan yang datanya dapat kamu himpun dari data-data teman sekelasmu. Buatlah 3 himpunan dan daftarkanlah nama-namanya pada kolom dibawah ini! (Upayakan himpunan yang kamu buat berbeda dengan himpunan yang dipilih oleh kelompok lain)

Himpunan siswa berkaca-mata		

Dari pendataan yang sudah kamu lakukan, apakah dalam menentukan himpunan diperlukan tanda-tanda atau ciri-ciri tertentu dan jelas?

Dari aktivitas 1 dan 2, apakah yang dapat kamu simpulkan tentang himpunan?

Himpunan adalah kumpulan benda/objek yang

AKTIVITAS 3. MENYATAKAN ANGGOTA HIMPUNAN DAN BUKAN ANGGOTA HIMPUNAN

Setiap benda/objek yang terdapat di dalam himpunan disebut **anggota** atau **elemen** dari himpunan itu. Untuk menuliskan anggota himpunan, dipakai notasi " $\in$ " dan untuk menuliskan bukan anggota, dipakai notasi " $\notin$ ".

Contoh:

- Singa $\in$ himpunan hewan karnivora, dibaca "Singa merupakan anggota himpunan hewan karnivora."
- Laba-laba $\notin$ himpunan hewan melata, dibaca "Laba-laba merupakan bukan anggota himpunan hewan melata"

Perhatikanlah peta Indonesia berikut!



Peta Indonesia

Sumber : www.sejarah-negara.com

Diketahui B = himpunan semua provinsi di Indonesia. Periksalah dan tentukan apakah pernyataan berikut ini benar atau salah.

- | | |
|--|--------------------------------|
| a. Jakarta $\in B$ (benar) | g. Bali $\in B$ |
| b. Sumatera Barat $\in B$ (benar) | h. Papua Barat $\in B$ |
| c. Jawa Tengah $\notin B$ (salah) | i. Maluku $\notin B$ |
| d. Makassar $\in B$ | j. Gorontalo $\notin B$ |
| e. Palembang $\notin B$ | k. Nusa Tenggara Barat $\in B$ |
| f. Kalimantan Barat $\notin B$ | l. Maluku Utara $\in B$ |

AKTIVITAS 4. MENYATAKAN SUATU HIMPUNAN

1. Himpunan dapat dinyatakan dengan berbagai cara. Kerjakanlah soal-soal berikut untuk mengetahui bagaimana cara menyatakan himpunan!

A adalah himpunan bilangan ganjil yang kurang dari 10. Selain dinyatakan dengan menuliskan sifat anggotanya, himpunan A juga bisa dinyatakan dengan :

- c. Mendaftarkanlah seluruh anggotanya

$$A = \{ 1, 3, \dots, \dots, \dots \}$$

- d. Notasi pembentuk himpunan.

$$A = \{x \mid x < 10, x \in \text{bilangan} \dots\dots\dots\}$$

2. Untuk lebih memahami cara menyatakan himpunan, lengkapilah tabel berikut ini!

No.	Dinyatakan dengan mendaftar anggotanya	Dinyatakan dengan menuliskan sifat keanggotaannya	Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan
1.	$P = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$	$P = \{\text{Bilangan asli yang kurang dari 10}\}$	$P = \{x \mid x < 10, x \in \text{Bilangan asli}\}$
2.	$K = \{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$		
3.			$L = \{x \mid -5 < x \leq 4, x \in \text{Bilangan bulat}\}$
4.		$M = \{\text{Bilangan asli ganjil yang kurang dari 16}\}$	
5.			$N = \{x \mid 3 < x \leq 12, x \in \text{Bilangan Asli}\}$

Berdasarkan tabel di atas, maka ada berapakah banyak cara yang bisa digunakan untuk menyatakan himpunan?