

LEMBAR KERJA MURID (LKM)

KONSEP DASAR HIMPUNAN

KELAS VII SMP/MTS



OLEH ANITA NOPRIANI  LIVEWORKSHEETS

KELOMPOK

ANGGOTA KELOMPOK

1.

2.

3.

4.

5.



PETUNJUK PENGGUNAAN LKM

1. Cantumkan identitas diri pada kolom yang tersedia.
2. Baca dan cermatilah materi pada LKM.
3. Amati dan analisis masalah yang diberikan dengan saksama.
4. Kerjakan setiap langkah pada LKM dengan melengkapi kolom jawaban yang tersedia.
5. Jika ada yang belum dipahami, diskusikan atau tanyakan kepada guru.

Orientasi Masalah

Ayo Mengamati!

Saat memasuki tahun ajaran baru, kantin Bu Dewi mendadak sangat ramai dan padat oleh murid baru kelas 7. Murid-murid tersebut belum mengetahui menu apa saja yang dijual di kantin Bu Dewi. Akibatnya, para murid berdesakan di depan meja kantin hanya untuk menanyakan menu yang tersedia.



Melihat kondisi ini, Kepala Sekolah menyarankan Bu Dewi untuk membuat papan daftar menu di depan kantin. Adapun menu yang dijual oleh Bu Dewi adalah: nasi goreng, es teh, mie goreng, es jeruk, bakso, air mineral, dan soto.

Nah, bagaimana cara yang dapat kita lakukan untuk membantu Bu Dewi dalam mengelompokkan menu-menu tersebut agar menjadi papan daftar menu yang rapi, jelas, dan mudah dipahami oleh para murid? Serta di dalam matematika kegiatan pengelompokkan tersebut dikenal dengan istilah apa?

Mengorganisasikan Murid

Berdasarkan wacana di atas, tuliskan hal-hal yang diketahui dan yang perlu ditanyakan/diselesaikan dari permasalahan tersebut.

Diketahui:

Ditanyakan:

Membimbing Penyelidikan

Ayo Mengumpulkan Informasi!

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, pelajarilah topik Konsep Dasar Himpunan melalui bahan ajar yang diberikan, Buku Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII. Kamu juga dapat membaca sumber lain yang relevan untuk mendapatkan informasi terkait Himpunan.



Kegiatan 1

Menentukan Himpunan dan Bukan Himpunan

Apa yang dimaksud dengan himpunan?

Apa syarat suatu kumpulan bisa disebut himpunan?

Buatlah masing-masing 2 contoh kumpulan yang merupakan himpunan dan yang bukan merupakan himpunan. Berikan penjelasan singkat mengapa contoh tersebut kamu golongan demikian!



Kegiatan 2

Menyatakan Lambang Suatu Himpunan

Himpunan dilambangkan dengan huruf **KAPITAL** (A, B, C, ...) dan anggotanya ditulis di dalam **kurung kurawal** {}, dipisahkan dengan **tanda koma**.

Contoh: $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ dan $B = \{\text{merah, kuning, hijau}\}$.

HUBUNGAN DESKRIPSI HIMPUNAN DENGAN NOTASINYA DENGAN MENARIK GARIS!

Bilangan ganjil positif < 10

$\{1, 3, 5, 7, 9\}$

Huruf vokal dalam abjad

$\{\text{merah, kuning, hijau}\}$

Warna lampu lalu lintas

$\{2, 3, 5, 7\}$

Bilangan prima < 10

$\{a, i, u, e, o\}$



Kegiatan 3

Mengenal Cara Menyatakan Himpunan

Cara Deskripsi

Menyebutkan sifat/syarat yang harus dipenuhi anggota himpunan.

Contoh:

$A = \{\text{bilangan genap antara } 0 \text{ dan } 10\}$

Cara Tabulasi/ Mendaftar

Menyebutkan semua anggota himpunan satu per satu.

Contoh:

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

Notasi Pembentuk Himpunan

Menggunakan notasi $\{x \mid \text{syarat yang dipenuhi } x\}$

Contoh:

$A = \{x \mid x \text{ bilangan genap, } 0 < x < 10\}$

NYATAKAN HIMPUNAN BERIKUT DENGAN KETIGA CARA YANG TELAH KAMU PELAJARI!

P = Himpunan bilangan asli kurang dari 7

Cara Deskripsi:

Cara Tabulasi:

Notasi Pembentuk:

Q = Himpunan nama hari dalam seminggu yang dimulai huruf "S"

Cara Deskripsi:

Cara Tabulasi:

Notasi Pembentuk:



Kegiatan 4

Menentukan Keanggotaan Himpunan

Simbol keanggotaan:

\in (elemen/anggota)

menyatakan suatu objek TERMASUK anggota himpunan

\notin (bukan elemen/anggota)

menyatakan suatu objek TIDAK termasuk anggota himpunan

BERI TANDA CEKLIS APAKAH OBJEK BERIKUT MERUPAKAN ANGGOTA ATAU BUKAN ANGGOTA HIMPUNAN!

Diketahui: $A = \{3, 6, 9, 12, 15\}$ dan $B = \{b, u, n, g, a\}$

3 A \in \notin

7 A \in \notin

b B \in \notin

z B \in \notin

9 A \in \notin

m B \in \notin

ISILAH TITIK-TITIK BERIKUT DENGAN LAMBANG \in ATAU \notin YANG TEPAT!

2 $\{1,2,3,4,5\}$

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

merah $\{\text{merah, biru, hijau}\}$

Senin $\{\text{hari dalam seminggu}\}$

0 $\{\text{bilangan asli}\}$

pi (π) $\{\text{bilangan bulat}\}$



Kegiatan 5

**Menentukan
Himpunan**

Banyaknya

Anggota

Banyak anggota himpunan A dinyatakan dengan notasi $n(A)$.

Contoh:

Jika $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ maka $n(A) = 5$ (himpunan A memiliki 5 anggota).

Himpunan kosong: $\emptyset = \{ \}$ memiliki $n(\emptyset) = 0$ anggota.

TENTUKAN BANYAK ANGGOTA SETIAP HIMPUNAN BERIKUT!

No.	Himpunan	Daftar Anggota	$n()$
1.	Huruf vokal		
2.	Bilangan prima < 15		
3.	Faktor dari 24		
4.	Nama bulan yang dimulai huruf "J"		
5.	Bilangan bulat antara -2 dan 3		



Ayo Menalar!


**INGAT KEMBALI PERMASALAHAN DI KANTIN BU DEWI,
KEMUDIAN JAWABLAH PERTANYAAN BERIKUT DENGAN TEPAT!**

Bagaimana cara yang dapat kamu lakukan untuk membantu Bu Dewi dalam mengelompokkan menu-menu tersebut agar menjadi papan daftar menu yang rapi, jelas, dan mudah dipahami?

Deskripsikan secara tertulis bagaimana rancangan atau susunan papan daftar menu kantin Bu Dewi agar terlihat rapi, jelas, dan mudah dipahami!

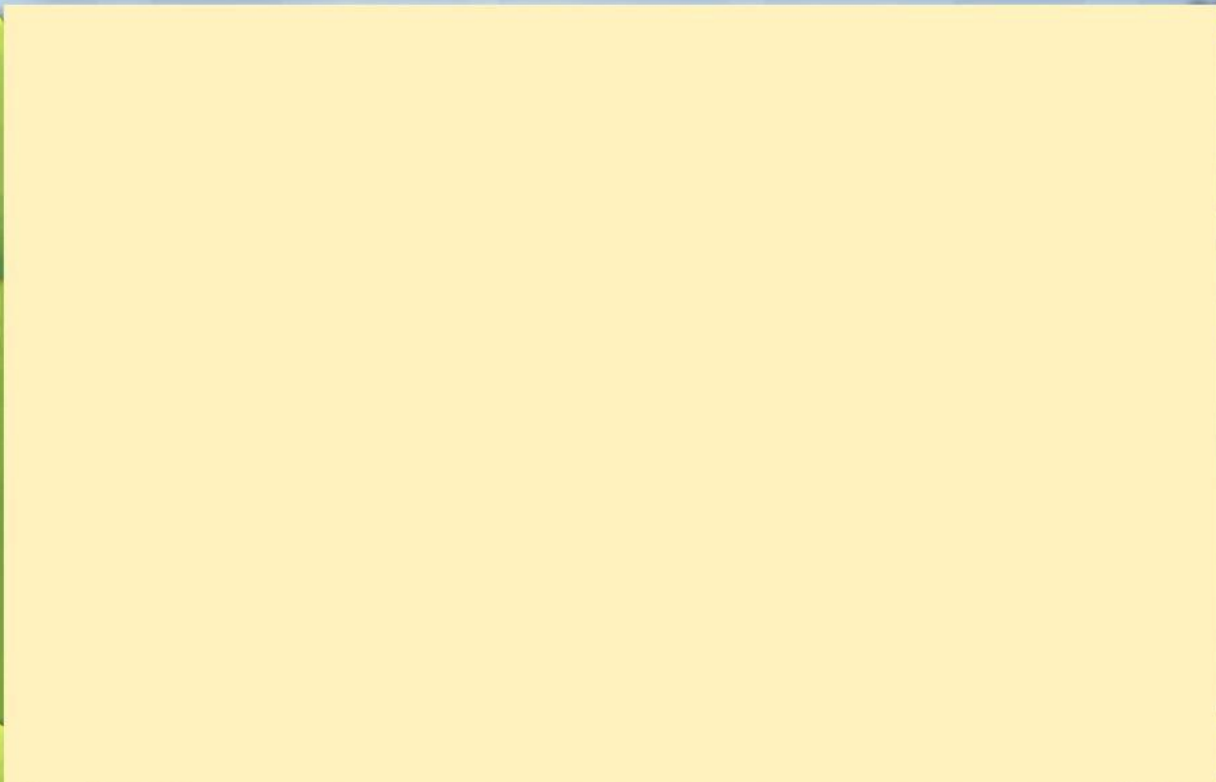


Dalam pembelajaran matematika, kegiatan pengelompokan tersebut dikenal dengan istilah apa?



Ayo Menyimpulkan!

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, buatlah kesimpulan mengenai hasil pengamatan dan diskusi kelompok mengenai Konsep Dasar Himpunan!



Ayo Berlatih!

Bacalah soal-soal berikut dengan cermat dan tuliskan jawabanmu pada tempat yang telah disediakan!

1

Di bawah ini manakah yang merupakan himpunan dan bukan himpunan dari kumpulan-kumpulan berikut. Berikan alasannya!

- Kumpulan murid di kelasmu yang sifatnya sangat baik.
- Kumpulan murid di kelasmu yang lahir pada bulan Maret.
- Kumpulan bilangan ganjil antara 16 dan 24.

2

Pak Alex adalah pembina eskul olahraga di sekolah Mutiara Hati. Ia mencatat nama-nama murid kelas VIII yang mengikuti eskul futsal, yaitu: Gathan, Rendra, Andres, Hanif, dan Fadel. Sedangkan murid yang mengikuti eskul badminton adalah Rendra, Nabila, Kayla, Zidan, dan Zahra.

- Tuliskan himpunan eskul futsal dan badminton dengan cara enumerasi! Misalkan: himpunan eskul futsal (F) dan himpunan eskul badminton (B)
- Tentukan $n(F)$ dan $n(B)$!
- Apakah Rendra $\in F$? Apakah Rendra $\in B$? Jelaskan!

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Ayo Menyajikan!

Tuliskan hasil penyelesaian LKM dengan cermat dan sistematis. Murid sebagai perwakilan kelompok akan menyajikan penyelesaian LKM di depan kelas, sementara itu murid lain memberikan tanggapan.

Menganalisa dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah

Ayo Menganalisa!

Berilah tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji jika hasil diskusi kelompokmu dengan kelompok penyaji memiliki pendapat yang berbeda.

Ayo Mengevaluasi!

Bandingkan jawabanmu dengan murid yang menyajikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas dan tanggapan-tanggapan yang diberikan oleh murid lain. Perbaiki dan lengkapi jawabanmu jika terdapat kesalahan. Kemudian simpulkan pembelajaran hari ini secara bersama-sama.