

PERTEMUAN 2

Materi Pokok : Mengenal Diagram Venn

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / I

Nama Peserta Didik :

Kelas :



PETUNJUK

1. Tuliskan nama dan kelas pada kolom yang telah tersedia
2. Pelajarilah materi pada LKPD di bawah ini dan isilah pertanyaan yang belum dijawab
3. Carilah berbagai sumber bahan belajar berkaitan dengan materi yang sedang berlangsung
4. Tanyakan pada guru apabila ada yang kurang jelas melalui Group Whatsapp & email (Email : pesalagus1714@gmail.com)
5. Serahkan LKPD dibawah ini pada waktu yang telah ditentukan.

KOMPETENSI DASAR

- 3.2 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada dua himpunan menggunakan masalah kontekstual
- 4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan operasi biner pada dua himpunan





Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini :

1. Peserta Didik dapat menyatakan himpunan bagian dari suatu himpunan dengan baik dan benar
2. Peserta Didik dapat menyatakan himpunan kosong dengan baik dan benar
3. Peserta Didik dapat menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan dengan baik dan benar
4. Peserta Didik dapat memahami jenis-jenis diagram Venn dengan baik dan benar



MATERI : HIMPUNAN BAGIAN, HIMPUNAN KOSONG, HIMPUNAN SEMESTA, DAN DIAGRAM VENN

1. HIMPUNAN BAGIAN



Himpunan Bagian atau Himpunan Subset yaitu Himpunan A merupakan himpunan bagian dari himpunan B. Jika A termuat dalam B. Himpunan Bagian dinotasikan dengan $A \subset B$ atau $B \supset A$. Jika ada anggota A yang bukan anggota B maka A bukan himpunan bagian dari B. Dinotasikan dengan $A \not\subset B$.

Contoh :



Perhatikan Himpunan berikut ini !

$$S = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 \}$$

$$A = \{ 1, 3, 5 \}$$

$$B = \{ 3, 5 \}$$

$$C = \{ 11, 13, 15, 17 \}$$



Penjelasan :

Dari contoh diatas diperoleh keterangan sebagai berikut :



1. $A \subset S$

2. $B \subset A$

3. $B \subset S$

4. $C \not\subset S$

2. HIMPUNAN KOSONG



Himpunan Kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota.
Himpunan kosong disimbolkan dengan $\emptyset$ atau $\{\}$.

Contoh :



Perhatikan himpunan dibawah ini !

- A. Himpunan A adalah nama bulan dalam setahun yang terdiri dari 25 hari $\Rightarrow A = \{\}$
- B. Himpunan B adalah bilangan ganjil yang habis dibagi 2 $\Rightarrow B = \{\}$
- C. Himpunan C adalah bilangan ganjil antara 7 dan 9 $\Rightarrow C = \emptyset$



3. HIMPUNAN SEMESTA



Himpunan Semesta adalah himpunan yang memuat semua anggota atau objek yang dibicarakan. Biasanya dalam penentuan himpunan semesta menggunakan diagram venn. Simbol himpunan semesta selalu dengan huruf S selain itu juga menggunakan simbol U.

Contoh :



Perhatikan Soal dibawah ini !

1. $\{ 0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots \} \Rightarrow$ himpunan semestanya adalah bilangan cacah
2. $\{ a, b, c, d, e, f, \dots \} \Rightarrow$ himpunan semestanya adalah huruf abjad
3. $\{ \text{Harimau, Singa, Gajah, Kucing, } \} \Rightarrow$ himpunan semestanya adalah hewan berkaki 4
4. $\{ \text{Jakarta, jambi, lampung, sumatra padang, } \dots \} \Rightarrow$ himpunan semestanya adalah nama provinsi di Indonesia
5. $\{ \text{kompur, kual, batu giling, pisau, } \dots \} \Rightarrow$ himpunan semestanya adalah peralatan dapur

4. DIAGRAM VENN

1. DIAGRAM VENN SALING BERPOTONGAN

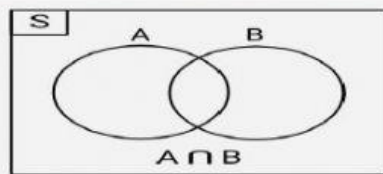


Diagram Venn Saling Berpotongan

2. DIAGRAM VENN SALING LEPAS

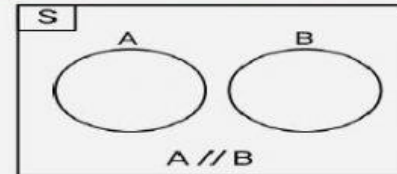


Diagram Venn Saling Lepas

3. DIAGRAM VENN HIMPUNAN BAGIAN

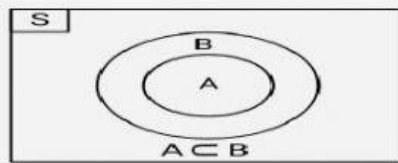


Diagram Venn Himpunan Bagian

4. DIAGRAM VENN HIMPUNAN YANG SAMA

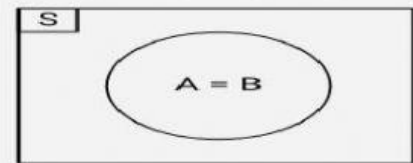


Diagram Venn Himpunan Yang Sama

5. DIAGRAM VENN EKUIVALEN

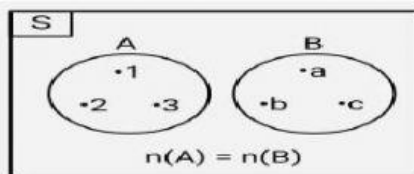


Diagram Venn Ekuivalen

6. DIAGRAM VENN GABUNGAN HIMPUNAN

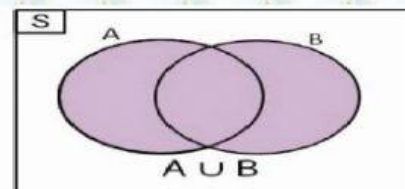


Diagram Venn $A \cup B$

7. DIAGRAM VENN IRISAN
HIMPUNAN

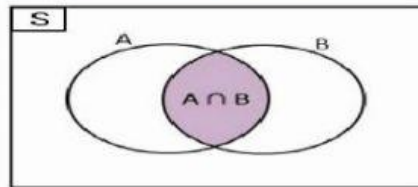


Diagram Ven $A \cap B$

8. DIAGRAM VENN SELISIH

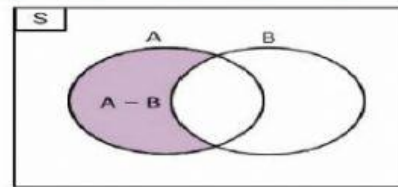


Diagram Venn $A - B$

9. DIAGRAM VENN KOMPLEMEN

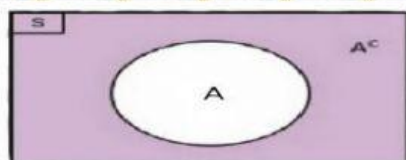
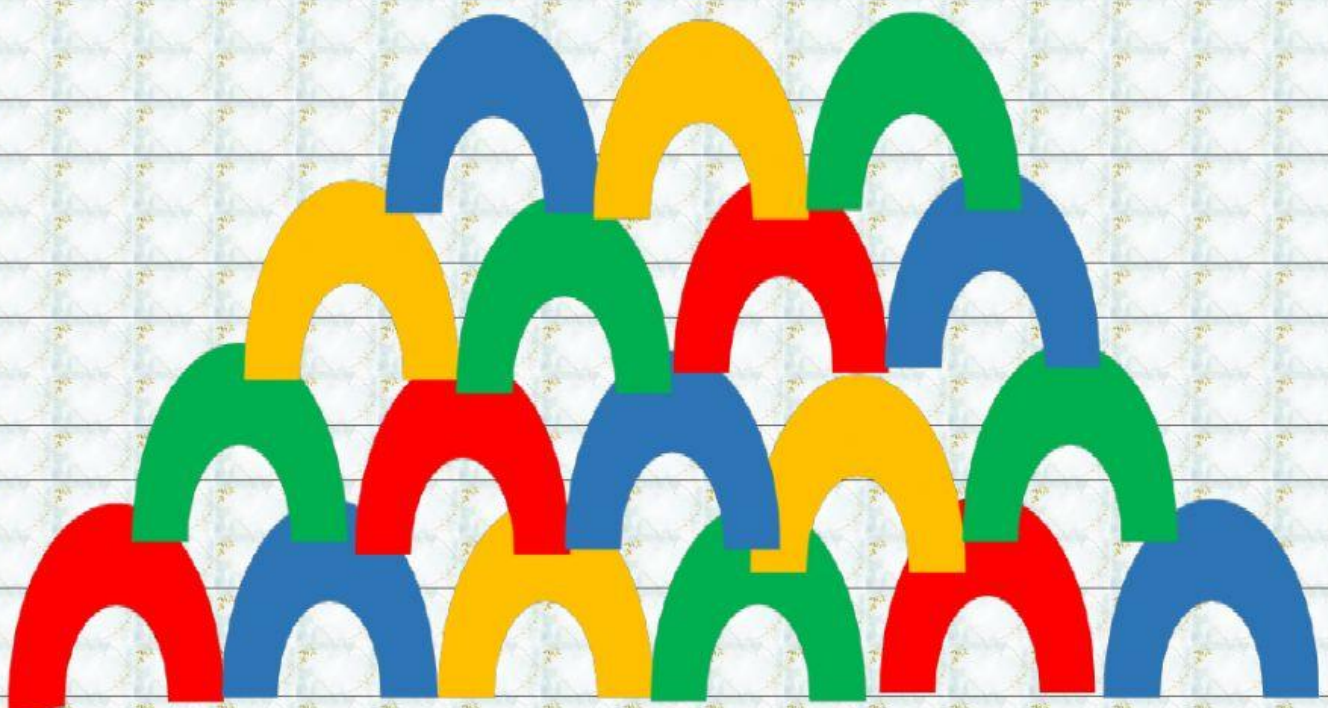
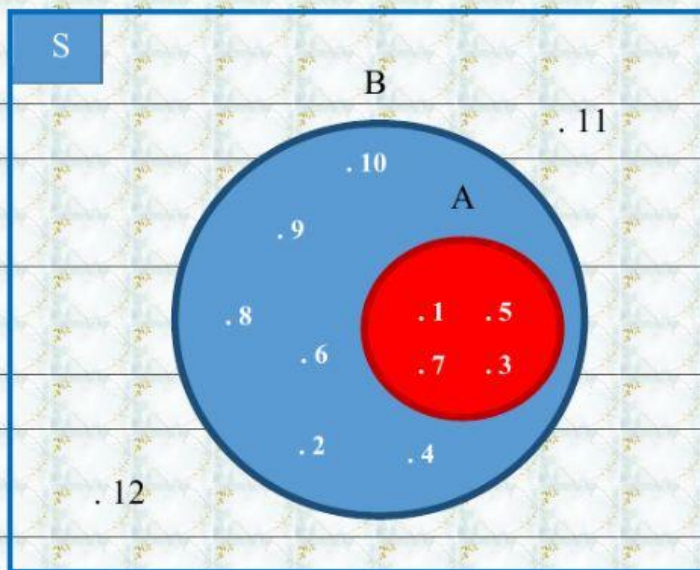


Diagram Venn A^c





Ayo Berlatih



Gambar Diagram Venn himpunan A dan B

- Yang merupakan anggota himpunan A adalah...
A. $A = \{ 1, 3, 5, 7 \}$
B. $A = \{ 1, 3, 5, 7, 9 \}$
C. $A = \{ 2, 4, 6, 8 \}$
D. $A = \{ 1, 2, 3, \dots, 12 \}$
- Anggota dari himpunan S adalah...
A. $S = \{ 1, 3, 5, 7 \}$
B. $S = \{ 1, 3, 5, 7, 9 \}$
C. $S = \{ 2, 4, 6, 8 \}$
D. $S = \{ 1, 2, 3, \dots, 12 \}$

3. Apakah $A \subset B$?

YESS

NO

4.



Ayo Mengamati



Pada hari minggu, Jojo menemani ibunya berbelanja. Mereka pergi ke suatu supermarket untuk membeli peralatan dapur. Akan tetapi, setelah sampai ke suatu supermarket yaitu " *hard supermarket* " mereka tidak menemukan peralatan dapur, karena ternyata *hard supermarket* adalah supermarket khusus peralatan tukang .

Menurut anda apakah **himpunan peralatan dapur di *hard supermarket*** ?
Pilih JawabanMu !

HIMPUNAN
BAGIAN

HIMPUNAN
KOSONG

HIMPUNAN
SEMESTA

5. Diketahui :

A = himpunan bilangan ganjil antara 7 dan 9

B = himpunan bilangan prima genap

Dari kedua himpunan tersebut yang termasuk dalam himpunan kosong adalah ...

HIMPUNAN
A

HIMPUNAN
B