HIMPUNAN
MATEMATIKA VII

BAB.2
HIMPUNAN

MARI BELAJAR BERSAMA

PERTEMUAN 3

Dibuat oleh: Andrean Widyatama

LIVEWORKSHEETS

HIMPUNAN
OPERASI HIMPUNAN

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

A.8.3 Peserta didik dapat memahami dan mengoperasikan himpunan (Gabungan, Irisan, Selisih & Komplemen) secara mandiri.

B. MARI INGAT KEMBALI

1) Apa itu himpunan semesta? apa contohnya?
2) Apa itu himpunan nol? apa contohnya?
3) Apa itu himpunan kosong? apa contohnya?
4) Apa itu himpunan terhingga? apa contohnya?
5) Apa itu himpunan tak terhingga? apa contohnya?

C. PERTANYAAN PEMATIK

1) Apa yang ada di pemikiran kamu saat mendengar kata Operasi Himpunan?
2) Apakah kamu berpikir Operasi Himpunan sama dengan Operasi Bilangan?
3) Bagaimana cara menyelesaikan Operasi Himpunan?

D. PEMAHAMAN BERMAKNA

Murid dapat memahami dan mampu menyelesaikan sebuah operasi himpunan sederhana melibatkan Gabungan, Irisan, Selisih dan Komplemen) secara benar.

LIVEWORKSHEETS

HIMPUNAN

OPERASI HIMPUNAN

E. MARI BELAJAR DARI MASALAH OPERASI HIMPUNAN

Tama dan Niken datang ke sebuah restoran. Mereka memesan makanan dan minuman. **Tama** memesan nasi putih, tempe, tahu, ayam bakar dan jus jeruk. **Niken** memesan nasi putih, tempe, ikan bakar, dan jus mangga.

a) Jika makanan dan minuman yang dipesan merupakan himpunan, bantulah mereka untuk menentukan himpunan pesanan masing2!
b) Coba amati dan tentukan pesanan yang sama dan yang berbeda!
c) Tentukan pesanan mereka jika digabungkan!

MARKIJAB (Mari Kita Jawab)

LANGKAH 1

Misalkan pesanan Tama diwakili Himpunan T
pesanan Niken diwakili Himpunan N

T =

N =

LANGKAH 2

Berdasarkan pengelompokan pesanan, maka
PESANAN YANG SAMA dari Tama dan Niken adalah:

Berdasarkan pengelompokan pesanan, maka
PESANAN YANG BERBEDA dari Tama dan Niken adalah:

LIVEWORKSHEETS

HIMPUNAN
OPERASI HIMPUNAN

E. MARI BELAJAR DARI MASALAH OPERASI HIMPUNAN

Tama dan Niken datang ke sebuah restoran. Mereka memesan makanan dan minuman. **Tama** memesan nasi putih, tempe, tahu, ayam bakar dan jus jeruk. **Niken** memesan nasi putih, tempe, ikan bakar, dan jus mangga.

a) Jika makanan dan minuman yang dipesan merupakan himpunan, bantulah mereka untuk menentukan himpunan pesanan masing2!
b) Coba amati dan tentukan pesanan yang sama dan yang berbeda!
c) Tentukan pesanan mereka jika digabungkan!

MARKIJAB (Mari Kita Jawab)

LANGKAH 3

Gabungan makanan yang mereka pesan adalah.....

Terimakasih Sudah Membantu!!!
LOVE U SEKEBON :>

LIVEWORKSHEETS

HIMPUNAN

OPERASI HIMPUNAN

F. GABUNGAN HIMPUNAN ($\cup$)

Gabungan A dan B adalah sebuah himpunan yang anggota-anggotanya merupakan anggota A atau anggota B. Gabungan A atau B dinotasikan sebagai:

$A \cup B$

$$A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ atau } x \in B\}$$

- **Contoh**
  Tentukan AUB jika diketahui himpunan A = {1,2,3,4} dan B = {3,4,5,6}

  A = {1,2,3,4}
  B = {3,4,5,6}
  Maka, **AUB** = {1,2,3,4,5,6}

G. IRISAN HIMPUNAN ($\cap$)

Irisan A dan B adalah sebuah himpunan yang anggota-anggotanya merupakan anggota A dan juga anggota B.
Irisan A dan B dinotasikan sebagai:

$A \cap B$

$$A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \in B\}$$

- **Contoh**
  Tentukan A∩B jika diketahui himpunan A = {1,2,3,5,6,10,15,30} dan B = {2,3,5,7,11}

  A = {1,2,3,5,6,10,15,30}
  B = {2,3,5,7,11}
  Maka, **A∩B** = {2,3,5}

LIVEWORKSHEETS

HIMPUNAN
OPERASI HIMPUNAN

H. SELISIH HIMPUNAN (-)

Selisih dua himpunan A dan B, dituliskan A - B, adalah sebuah himpunan yang anggotanya merupakan anggota himpunan A yang tidak termasuk anggota B.

$$A - B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \notin B\}$$

- **Contoh**
  Tentukan A-B dan B-A jika diketahui himpunan A = {1,2,3,4,5} dan B = {3,4,5,6,7,8}

A = {1,2,~~3,4,5~~}
B = {~~3,4,5~~,6,7,8}
Maka, **A-B** = {1,2}

B = {~~3,4,5~~,6,7,8}
A = {1,2,~~3,4,5~~}
Maka, **B-A** = {6,7,8}

G. KOMPLEMEN HIMPUNAN (A^c)

Komplemen himpunan A adalah himpunan semua anggota yang terletak diluar A. Komplemen A dinotasikan A^c

$$A^c = \{x \mid x \notin A\}$$

- **Contoh**
  Suatu himpunan semesta S = {1,2,3,4,5,6,7,8}
  A = {2,3,5,7} dan B = {1,3,5,7}. Tentukan A^c dan B^c

A = {2,3,5,7}
Sehingga
$A^c = \{1, 4, 6, 8\}$

B = {1,3,5,7}
Sehingga
$B^c = \{2, 4, 6, 8\}$

SELESAI TERIMAKASIH

LIVEWORKSHEETS

HIMPUNAN

OPERASI HIMPUNAN

MARI BERLATIH BERSAMA

Kerjakan di Buku Tulis + Ditulis Soalnya!!!!

Kerjakan soal-soal berikut.

1. Misalnya diberikan himpunan-himpunan berikut.

P = {bilangan asli yang kurang dari 8}

Q = {3, 5, 7, 9}

R = {1, 3, 5 ,7}

a. Tentukanlah $P \cup Q$

b. Tentukanlah $P \cup R$

c. Tentukanlah $Q \cup R$

d. Tentukan $n\ (P \cup Q)$

e. Tentukan $n\ (P \cup R)$

f. Tentukan $n\ (R \cup Q)$

2. Misalnya diberikan himpunan-himpunan berikut.

K = {bilangan cacah yang kurang dari 8}

L = {0, 2, 4, 8, 10}

M = {bilangan prima yang kurang dari 10}

a. Tentukanlah $K \cap L$

b. Tentukanlah $L \cap M$

c. Tentukan $n\ (K \cap L)$

d. Tentukan $n\ (K \cap M)$

e. Tentukan $n\ (M \cap L)$

3. Misalnya diberikan himpunan-himpunan berikut.

A = {bilangan ganjil yang kurang dari 10}

B = {bilangan prima yang kurang dari 12}

C = {3, 5, 7, 9}

a. Tentukanlah $A - B$

b. Tentukanlah $A - C$

c. Tentukanlah $B - C$

d. Tentukanlah $A - (B \cup C)$

e. Tentukanlah $A - (B \cap C)$

SELESAI TERIMAKASIH

LIVEWORKSHEETS