

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD-1)
“OPERASI PADA HIMPUNAN”

Kompetensi Dasar :

3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.

4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan

Indikator Pencapaian Kompetensi:

- ✓ Menyatakan irisan dari dua himpunan
- ✓ Menyatakan gabungan dari dua himpunan
- ✓ Menyatakan selisih dari dua himpunan

Petunjuk:

Lengkapilah Lembar Kerja berikut ini dengan mendiskusikannya bersama anggota kelompok.

Bekerjalah sebaik-baiknya dan manfaatkan waktu yang tersedia. Bekerjalah sesuai petunjuk dan arahan yang ada di lembar kerja.

Bagian 1: Irisan Himpunan

Kegiatan : Menentukan irisan dua himpunan

Prosedur :

- a) Perhatikan media interaktif *Geogebra* yang disediakan
- b) Munculkan himpunan P dan Q dengan mengklik tombol “Himpunan”
- c) Klik kotak centang “Periksa” untuk melihat hasil dari irisan himpunan P dan Q ($P \cap Q$)
- d) Lakukan secara berulang ke langkah b untuk mengganti anggota himpunan P dan Q dan perhatikan irisan himpunan yang muncul, Ananda juga bisa menjawab terlebih dahulu lalu mencocokkan jawaban Ananda.
- e) Setelah itu, tuangkan hasil pengamatan Ananda ke dalam lembar kerja berikut.

1. Diketahui himpunan:

P =

Q =

Apakah ada anggota himpunan P dan Q yang sama? Jika Ya, datalah anggotanya

.....
.....
.....

2. Diketahui himpunan:

P =

Q =

Apakah ada anggota himpunan P dan Q yang sama? Jika Ya, datalah anggotanya

.....
.....
.....

3. Diketahui:

P =

Q =

Apakah ada anggota himpunan P dan Q yang sama? Jika Ya, datalah anggotanya

.....
.....
.....

4. Diketahui:

P =

Q =

Apakah ada anggota himpunan P dan Q yang sama? Jika Ya, datalah anggotanya

.....
.....
.....

Dari uraian di atas apa yang dapat Ananda simpulkan tentang irisan dua buah himpunan?

.....
.....
.....

Bagian 2: Gabungan Himpunan

Kegiatan : Menentukan gabungan dua himpunan

Prosedur :

- Perhatikan media interaktif *Geogebra* yang disediakan
- Munculkan himpunan P dan Q dengan mengklik tombol “Himpunan”
- Klik kotak centang “Periksa” untuk melihat hasil dari gabungan himpunan P dan Q ($P \cup Q$)
- Lakukan secara berulang ke langkah b untuk mengganti anggota himpunan P dan Q dan perhatikan gabungan himpunan yang muncul, Ananda juga bisa menjawab terlebih dahulu lalu mencocokkan jawaban Ananda
- Setelah itu, tuangkan hasil pengamatan Ananda ke dalam lembar kerja berikut.

1. Diketahui himpunan:

P =

Q =

Coba gabungkan semua anggota himpunan P dan Q dengan cara mendata.

.....
.....

2. Diketahui himpunan:

P =

Q =

Coba gabungkan semua anggota himpunan P dan Q dengan cara mendata.

.....
.....

3. Diketahui himpunan:

P =

Q =

Coba gabungkan semua anggota himpunan P dan Q dengan cara mendata.

.....
.....

4. Diketahui himpunan:

P =

Q =

Coba gabungkan semua anggota himpunan P dan Q dengan cara mendata.

.....
.....

Dari uraian di atas apa yang dapat Ananda simpulkan tentang gabungan dua buah himpunan?

.....
.....
.....

Bagian 3: Selisih Himpunan

Kegiatan : Menentukan selisih dua himpunan

Prosedur :

- Perhatikan media interaktif *Geogebra* yang disediakan
- Munculkan himpunan P dan Q dengan mengklik tombol “Himpunan”
- Klik kotak centang “Periksa” untuk melihat hasil dari selisih himpunan P dan Q ($P - Q$)
- Lakukan secara berulang ke langkah b untuk mengganti anggota himpunan P dan Q dan perhatikan selisih himpunan yang muncul, Ananda juga bisa menjawab terlebih dahulu lalu mencocokkan jawaban Ananda
- Setelah itu, tuangkan hasil pengamatan Ananda ke dalam lembar kerja berikut.

1. Diketahui himpunan:

P =

Q =

P - Q =

2. Diketahui himpunan:

P =

Q =

P - Q =

3. Diketahui himpunan:

P =

Q =

P - Q =

4. Diketahui himpunan:

P =

Q =

P - Q =

Dari uraian di atas apa yang dapat Ananda simpulkan tentang selisih dua buah himpunan?

.....
.....
.....

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD-2)
“OPERASI PADA HIMPUNAN”

Kompetensi Dasar :

3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.

4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan

Indikator Pencapaian Kompetensi:

- ✓ Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi himpunan

Petunjuk:

Diskusikan masalah berikut bersama anggota kelompok. Bekerjalah sebaik-baiknya dan manfaatkan waktu yang tersedia.

Masalah:

Dalam suatu kelas terdapat 30 orang siswa yang senang dengan pelajaran PJOK, 25 orang siswa senang dengan pelajaran IPA, dan 10 orang siswa senang pelajaran matematika dan IPA.

- a. Gambarlah diagram Venn dari keterangan di atas.
- b. Berapa orang siswa yang hanya senang pelajaran PJOK?
- c. Berapa orang siswa yang hanya senang pelajaran IPA?
- d. Berapa banyaknya siswa dalam kelas tersebut?

Alternatif Penyelesaian:

Catatan: Pada masalah ini, tidak disajikan anggota-anggota setiap himpunan, cukup kita fokus pada banyak anggota setiap himpunan. Perlu Ananda ketahui bahwa siswa yang senang dengan pelajaran PJOK tidak menutup kemungkinan bahwa siswa tersebut juga senang dengan pelajaran IPA, sebaliknya juga demikian.