

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Pertemuan ke-4

Korespondensi satu-satu

Sekolah : SMP Negeri 20 Semarang

Kelas/Semester : VII/II

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Relasi dan Fungsi

Alokasi Waktu : 30 Menit

Kelompok :

Nama Anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Tujuan Pembelajaran:

1. Peserta didik dapat mengetahui karakteristik apa saja yang mengidentifikasi korespondensi satu-satu.
2. Peserta didik dapat menentukan banyaknya korespondensi satu-satu.

Petunjuk:

1. Tuliskan identitas kelompok secara lengkap dan jelas.
2. Bacalah dan pahami langkah-langkah LKPD ini dengan cermat.
3. Ikuti prosedur yang diberikan pada LKPD.
4. Diskusikanlah LKPD ini dengan teman sekelompok
5. Tuliskan jawaban pada kolom yang tersedia
6. Tanyakan pada guru apabila ada hal yang kurang dipahami dalam mengerjakan LKPD.
7. Kumpulkan LKPD.

Memahami Korespondensi satu-satu

Orientasi Masalah

Indonesia, sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, terdiri dari 34 provinsi yang tersebar di berbagai pulau besar dan kecil, mulai dari Sabang di ujung barat hingga Merauke di ujung timur. Setiap provinsi memiliki satu ibu kota yang berfungsi sebagai pusat pemerintahan. Pulau Jawa merupakan salah satu pusat pemerintahan, ekonomi, dan budaya di Indonesia, serta menjadi pulau dengan jumlah penduduk terbanyak di Indonesia. Di Pulau Jawa terdapat 6 provinsi, seperti berikut. Ibukota provinsi DKI Jakarta adalah Jakarta, Ibukota provinsi Jawa Barat adalah Bandung, Ibukota provinsi Jawa Tengah adalah Semarang, Ibukota provinsi DI Yogyakarta adalah Yogyakarta, Ibukota provinsi Jawa Timur adalah Surabaya, Ibukota provinsi Banten adalah Serang.

1. Buatlah himpunan A dan himpunan B dari permasalahan tersebut.
2. Tentukan relasi yang terbentuk dari permasalahan diatas, dan sajikan dalam diagram panah.
3. Apakah relasi yang terbentuk merupakan korespondensi satu-satu? Jelaskan.

Mengorganisasikan Peserta Didik

Selesaikan soal masalah inti di atas, dengan melakukan langkah-langkah berikut ini:

1. Buatlah kelompok yang terdiri dari 4-5 orang.
2. Diskusikanlah bersama teman kelompok kalian untuk menyelesaikan soal tersebut.
3. Mintalah kepada guru untuk membimbing kalian apabila mengalami kesulitan

Memahami Korespondensi satu-satu

Membimbing Penyelidikan Kelompok

Dari permasalahan diatas dapat disimpulkan bahwa setiap provinsi memiliki satu ibu kota. Terdapat dua himpunan yang terbentuk dari permasalahan tersebut. Misalkan A dan B adalah suatu himpunan, Maka:

A = Himpunan Provinsi di Jawa

B = Himpunan Ibu kota di Jawa

Pengembangan dan Penyajian Hasil Karya

Sebelum menjawab soal-soal, silakan tulis informasi yang diketahui dari permasalahan tersebut.

Diketahui

Ditanya

1. Buatlah himpunan A dan himpunan B dari permasalahan tersebut.
2. Tentukan relasi yang terbentuk dari permasalahan diatas, dan sajikan dalam diagram panah.
3. Apakah relasi yang terbentuk merupakan korespondensi satu-satu? Jelaskan.

Memahami Korespondensi satu-satu

Pengembangan dan Penyajian Hasil Karya

Selanjutnya, silakan jawab pertanyaan dengan mengisi titik-titik mengikuti langkah-langkah yang tersedia.

Jawab

1. Buatlah himpunan A dan himpunan B dari permasalahan tersebut.

Misakan:

A = Himpunan Provinsi di Jawa

B = Himpunan Ibukota di Jawa

Maka,

A = { ... }

B = { ... }

2. Tentukan relasi yang terbentuk dari permasalahan diatas, dan sajikan dalam diagram panah.

Buatlah suatu hubungan atau relasi yang terbentuk dari kedua himpunan tersebut.

Selanjutnya, buatlah diagram panah untuk relasi himpunan A ke himpunan B dan sebaliknya.

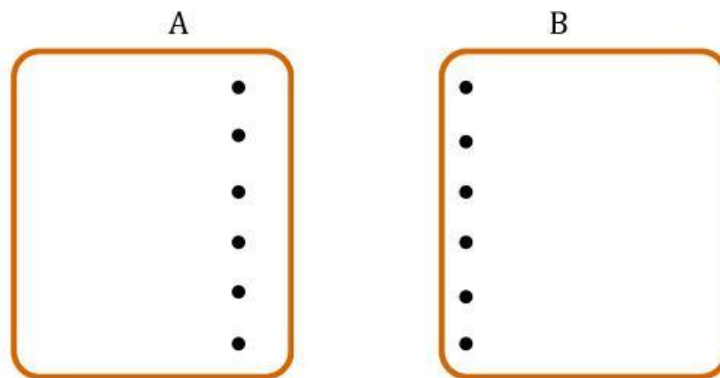
Memahami Korespondensi satu-satu

Pengembangan dan Penyajian Hasil Karya

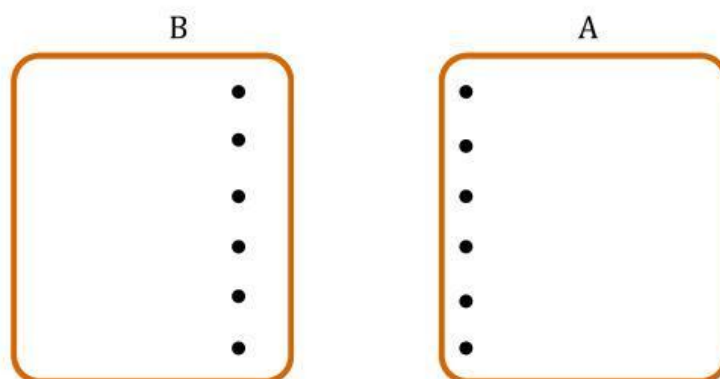
Jawab

2. Tentukan relasi yang terbentuk dari permasalahan diatas, dan sajikan dalam diagram panah.

Relasi Himpunan A ke Himpunan B



Relasi Himpunan B ke Himpunan A



Memahami Korespondensi satu-satu

Pengembangan dan Penyajian Hasil Karya

Jawab

3. Apakah relasi yang terbentuk merupakan korespondensi satu-satu? Jelaskan.

Petunjuk:

Ciri-ciri korespondensi satu-satu

1. Jumlah elemen (anggota himpunan) Sama
2. Setiap Elemen di A Berpasangan dengan Tepat Satu Elemen di B dan sebaliknya
3. Tidak Ada Elemen yang Tidak Terpasangkan

Memahami Korespondensi satu-satu

Analisis dan Evaluasi

Setelah mengikuti langkah-langkah sebelumnya, silakan tuliskan mengenai informasi yang kalian dapatkan setelah mengerjakan LKPD ini.



Kesimpulan

~ Selamat Belajar ~