

KEGIATAN 1

AYO MENGAMATI

NAMA ANGGOTA
KELOMPOK :

KELAS

Orientasi peserta
didik pada masalah



PADA SAAT EKSTRAKULIKULER HW, AKMALBESERTA REGUNYA DIMINTA UNTUK MEMBUAT PESAN RAHASIA, PESAN TERSEBUT HARU SDITULIS DALAM SANDI RAHASIA, PESAN TERSEBUT DITUKARKAN KE REGU LAIN DAN REGU TERSEBUT HARUS MENERJEMAHKAN PESAN RAHASIA APA YANG DIDAPTKAN. PESAN RAHASIA YANG HARUS DIBUAT ADALAH : BERSIAPLAH KARENA ADA MUSUH DI DEPAN

Sandi Abjad :

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
z y x w v u t s r q p o n m l k j i h g f e d c b a

Sandi Angka :

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6

BANTULAH AKMAL DAN TEMAN-TEMAN UNTUK MENENTUKAN SANDI MANA YANG LEBIH BAIK DIGUNAKAN UNTUK MEMBUAT PESAN RAHASIA , KEMUDIAN BUATLAH OESAN RAHASIANYA

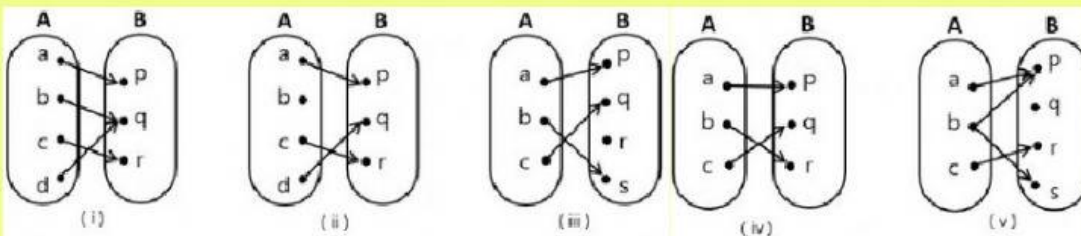
Mengorganisasikan peserta didik

Bagaimana cara menentukan sandi terbaik yang dapat digunakan?

Konsep apa yang harus digunakan untuk membantu Akmal menentukan sandi terbaik?

Membimbing Penyelidikan Kelompok

Amati gambar diagram panah berikut!



Untuk gambar (i)

1. Apakah semua anggota himpunan A memiliki pasangan di himpunan B?

Jawab :

2. Apakah ada anggota himpunan A yang memiliki pasangan lebih dari satu di himpunan B?

Jawab :

Untuk gambar (ii)

1. Apakah semua anggota himpunan A memiliki pasangan di himpunan B?

Jawab :

2. Apakah ada anggota himpunan A yang memiliki pasangan lebih dari satu di himpunan B?

Jawab :

Untuk gambar (ii)

1. Apakah semua anggota himpunan A memiliki pasangan di himpunan B?

Jawab :

2. Apakah ada anggota himpunan A yang memiliki pasangan lebih dari satu di himpunan B?

Jawab :

Untuk gambar (iv)

1. Apakah semua anggota himpunan A memiliki pasangan di himpunan B?

Jawab :

2. Apakah ada anggota himpunan A yang memiliki pasangan lebih dari satu di himpunan B?

Jawab :

Untuk gambar (v)

1. Apakah semua anggota himpunan A memiliki pasangan di himpunan B?

Jawab :

2. Apakah ada anggota himpunan A yang memiliki pasangan lebih dari satu di himpunan B?

Jawab :

Simpulan

Berdasarkan ciri-ciri relasi pada gambar diagram panah (i),(iii), dan (iv) merupakan ciri-ciri fungsi.

Jadi, suatu **Fungsi** dari himpunan A ke himpunan B adalah

Mengolah informasi

Kembali pada permasalahan membuat pesan rahasia pada kegiatan Ayo Mengamati, sandi yang paling baik digunakan untuk membuat pesan rahasia adalah ...

Penyelesaian :

1. Misalkan $\{A,B,C,...,Z\}$ adalah himpunan A, $\{a,b,c,...,z\}$ adalah himpunan B, dan $\{0,1,2,3,...,9\}$ adalah himpunan C. Gambar diagram panah relasi dari A ke B, B ke A, A ke C dan C ke A yaitu.

Diagram panah dari himpunan A ke B

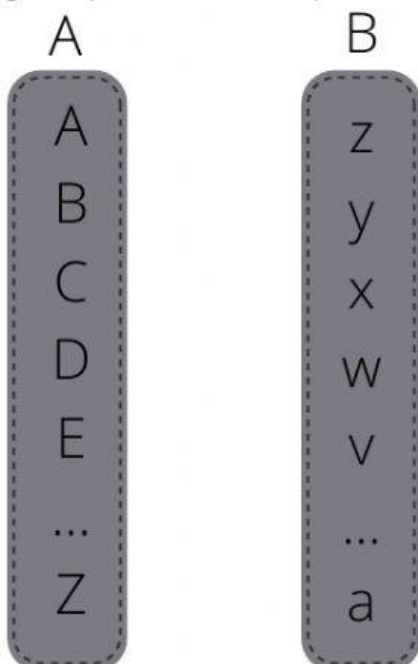


Diagram panah dari himpunan B ke A

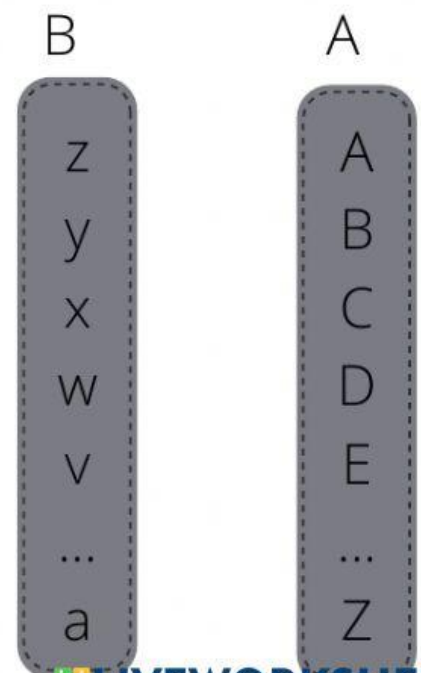


Diagram panah dari himpunan A ke C

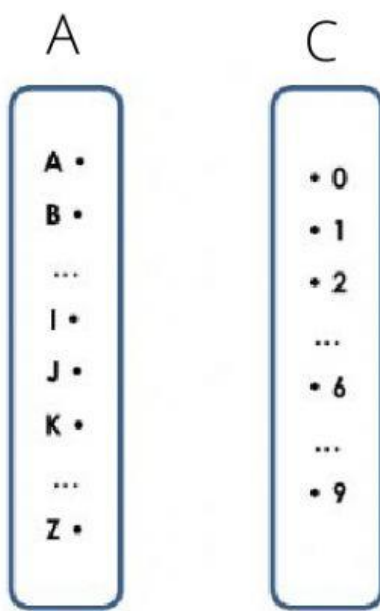
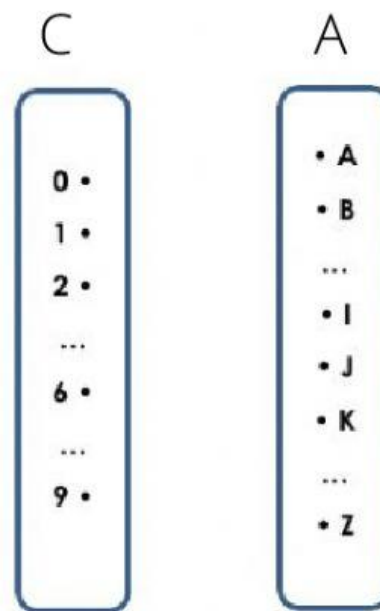


Diagram panah dari himpunan C ke A



2. Tentukan dari keempat relasi tersebut manakah yang merupakan fungsi dan bukan fungsi?

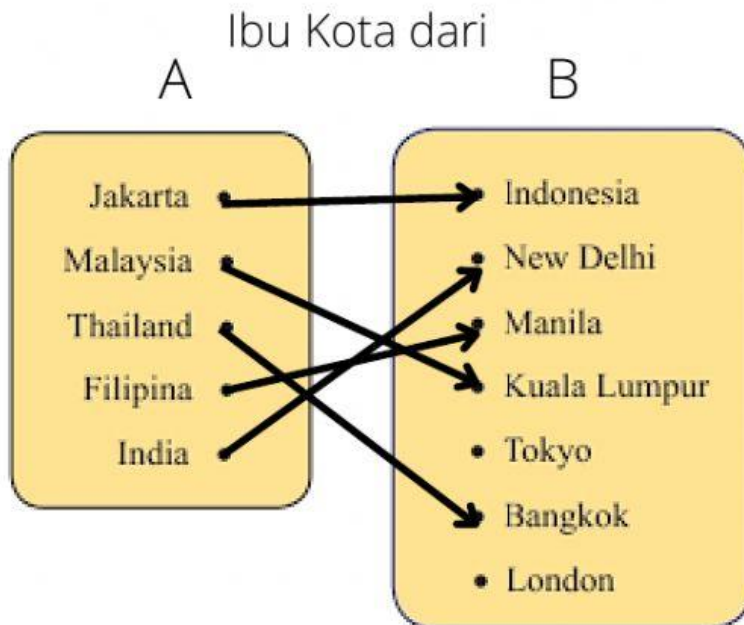
Jawab :

3. Identifikasilah sandi mana yang baik digunakan untuk membuat pesan rahasia dan tuliskan pesan rahasianya dalam bentuk sandi.

Jawab :

KEGIATAN 2

Orientasi peserta didik pada masalah



Perhatikan fungsi yang dinyatakan sebagai diagram pada gambar disamping. Pada fungsi tersebut, himpunan A disebut *domain* (daerah asal), dan himpunan B disebut sebagai *Kodomain* (daerah kawan).

Mengorganisasikan peserta didik

Apa itu domain, kodomain dan range?

Membimbing Penyelidikan Kelompok

Dari gambar tersebut diperoleh :

1. Indonesia anggota himpunan B merupakan peta dari **Jakarta anggota himpunan A**
2. New Delhi anggota himpunan B merupakan peta dari ...
3. Manila anggota himpunan B merupakan peta dari ...
4. Kuala Lumpur anggota himpunan B merupakan peta dari ...
5. Bangkok anggota himpunan B merupakan peta dari ...

Himpunan tersebut disebut Range (daerah hasil) , maka:

a. Manakah yang disebut sebagai domain (daerah asal)?

Jawab :

b. Manakah yang disebut sebagai kodomain (daerah kawan)?

Jawab :

c. Manakah yang disebut sebagai range (daerah hasil)?

Jawab :

Simpulan

Jika diketahui fungsi dari himpunan A ke himpunan B, maka anggota himpunan A disebut ... atau ... dan anggota himpunan B disebut ... atau ... dari fungsi tersebut. Sedangkan himpunan bagian dari himpunan B yang semua anggotanya memiliki pasangan di anggota himpunan A disebut ... atau