

## RENCANA PELAKSAAN PEMBELAJARAN AKB

Satuan Pendidikan : SMP  
 Mata Pelajaran : MTK  
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
 Tahun Pelajaran : 2020/2021  
 Materi Esensial/ Sub Materi : Memahami Ciri-Ciri Fungsi  
**Kompetensi Dasar : KD. 3.3 dan 4.3**  
 Pertemuan ke : 4  
 Alokasi Waktu : 1 pertemuan

<u>Tujuan Pembelajaran</u>	<u>Kegiatan Pembelajaran</u>	<u>Penilaian</u>
<p>Melalui tayangan bahan ajar/video siswa dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menentukan domain dari fungsi.</li> <li>2. Menentukan kodomain dari fungsi.</li> <li>3. Menentukan range dari fungsi.</li> <li>4. Menentukan banyaknya fungsi dari himpunan A ke himpunan B.</li> </ol> <p><b>Peran Guru dan Orang Tua</b>  <b>a.Peran Guru</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyiapkan bahan ajar BDR daring dan BDR luring terkait materi bilangan berpangkat positif</li> <li>2. Melaksanakan pembelajaran BDR secara daring dengan cara memandu siswa lewat aplikasi daring dan komunikasi efektif dengan orang tua</li> <li>3. Melaksanakan pembelajaran BDR secara luring melalui komunikasi efektif dengan orang tua</li> <li>4. Melakukan monitoring dan penilaian pembelajaran melalui aplikasi daring</li> <li>5. Melakukan monitoring dan penilaian pembelajaran bagi siswa yang BDR luring melalui komunikasi efektif dengan orang tua</li> <li>6. Memberi umpan balik</li> </ol>	<p><b>Pertemuan 2</b>  <b>Pendahuluan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengingatn tentang protocol kesehatan</li> <li>➤ Mengucapkan salam dan kabar</li> <li>➤ Memberi motivasi</li> <li>➤ Apersepsi: Mengingatn tentang fungsi.</li> </ul> <p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menjelaskan /memposting video/bahan ajar sederhana yang telah didesain berisi:</li> <li>➤ Menentukan domain, kodomain, range dari fungsi.</li> <li>➤ Menentukan banyaknya fungsi dari himpunan A ke himpunan B.</li> </ul> <p><b>Penutup</b>                      Memberikan tugas dalam LKPD</p>	<p>Sikap : Tanggung jawab dan jujur                      Pengetahuan : Penugasan dalam LKPD/tertulis(kuis)                      Keterampilan:                      Penugasan/tertulis</p>

<p>tehadap tugas siswa</p> <p><b>b.Peran orang Tua</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memastikan siswa siap untuk belajar</li> <li>2. Mendampingi siswa dan memotivasi agar menyelesaikan tugas tepat waktu</li> <li>3. Berkomunikasi secara efektif kepada guru apabila terdapat kesulitan belajar dirumah termasuk terkendala pada hal teknis pembelajaran daring (kuota dan jaringan)</li> <li>4. Apabila tidak memiliki sarana pembelajaran daring,maka orang tua bersedia menjemput dan mengantar tugas ke sekolah.</li> </ol> <p>Orang tua diharapkan memberikan penguatan karakter sikap jujur,disiplin dan tanggung jawab</p>		
--	--	--

**Sumber Belajar :**

Buku Paket Matematika SMP

Mengetahui,  
Kepala SMPN5 Kota Jambi

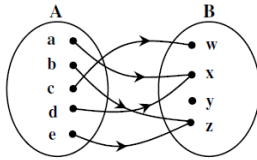
Jambi, Juli 2020  
Guru Matematika

Ihsan,S.Pd  
NIP.

Syaripah Parida,M.Pd  
NIP. 197807272008012006

## Pertemuan 2

### a. Domain, Kodomain dan Range Fungsi



Suatu fungsi  $f : A \rightarrow B$  dinyatakan dengan diagram panah sebagai berikut:

Domain fungsi  $f$  adalah  $D_f = \{a, b, c, d, e\}$

Kodomain fungsi  $f$  adalah  $K_f = \{w, x, y, z\}$

Range fungsi  $f$  adalah  $R_f = \{w, x, z\}$



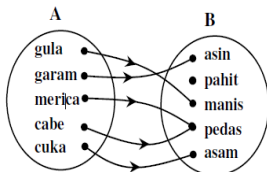
Fungsi  $f$  dari himpunan  $A$  ke himpunan  $B$  dinotasikan dengan  $f : A \rightarrow B$

**Himpunan  $A$**  disebut **Daerah asal atau Domain**

**Himpunan  $B$**  disebut **Daerah kawan/lawan atau Kodomain**

Himpunan bagian dari himpunan  $B$  yang anggotanya dipasangkan dengan Anggota himpunan  $A$  disebut **Daerah hasil atau Range**.

### b. Banyak Fungsi Dari Dua Himpunan



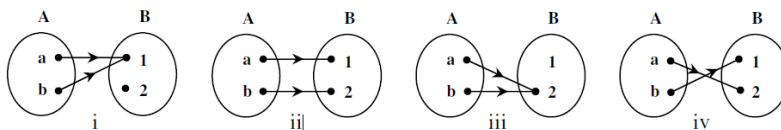
**BAHAN DAPUR.** Gula, garam, merica, cabe dan cuka merupakan bahan-bahan dapur yang sudah Anda ketahui. Bagaimana rasanya? Periksa diagram panah di samping! Apakah relasi tersebut merupakan fungsi?

Fungsi ternyata mempunyai kaitan dengan masalah sehari-hari. Salah satunya seperti dicontohkan di atas.

Jika kita mempunyai himpunan  $A = \{a, b\}$  dan himpunan  $B = \{1, 2\}$ , dimana  $n(A) = 2$  dan  $n(B) = 2$ .

Berapa banyakkah fungsi yang mungkin dari himpunan  $A$  ke himpunan  $B$  tersebut?

Untuk menjawab pertanyaan tersebut kita buat diagram panah untuk semua fungsi yang mungkin dari himpunan  $A$  ke himpunan  $B$  sebagai berikut:



Ternyata jika  $n(A) = 2$  dan  $n(B) = 2$ , maka ada 4 fungsi yang mungkin dari himpunan  $A$  ke  $B$ . Bagaimana jika  $n(A) = 3$  dan  $n(B) = 2$ , ada berapa banyak fungsi yang mungkin dari  $A$  ke  $B$ ? Ternyata jika  $n(A) = 3$  dan  $n(B) = 2$ , maka ada 8 fungsi yang mungkin dari himpunan  $A$  ke himpunan  $B$ .

**LAB MINI :** Kerjakan berkelompok dan diskusikan!

Diberikan:  $A = \{a, b\}$ ;  $B = \{x, y, z\}$  dan  $C = \{1\}$

Buat semua diagram panah yang mungkin untuk fungsi berikut:

1. Fungsi  $f : A \rightarrow B$
2. Fungsi  $g : A \rightarrow C$
3. Fungsi  $h : B \rightarrow C$
4. Fungsi  $k : C \rightarrow A$
5. Fungsi  $t : C \rightarrow B$

Banyak anggota Domain	Banyak anggota Kodomain	Banyak fungsi yang mungkin
2	3	
2	1	
3	1	
1	2	
1	3	

Apa kesimpulan Anda dari hasil isian tabel kolom tiga?



Jika  $n(A) = m$  dan  $n(B) = n$ , maka banyaknya fungsi dari himpunan A ke himpunan B adalah  $n^m$

Contoh: Diketahui himpunan A dan himpunan B dengan  $n(A) = 4$  dan  $n(B) = 5$ . Banyak semua fungsi yang mungkin dari himpunan A ke himpunan B adalah  $5^4 = 625$  macam fungsi.



Berdasarkan ilustrasi tersebut, coba didiskusikan dengan teman sekelompokmu. Apakah yang dimaksud dengan domain, kodomain, dan range?

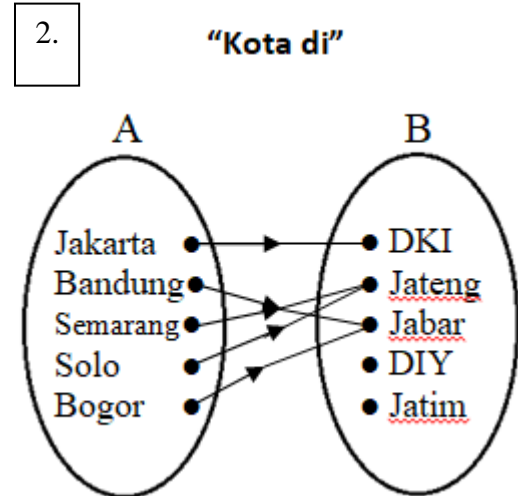
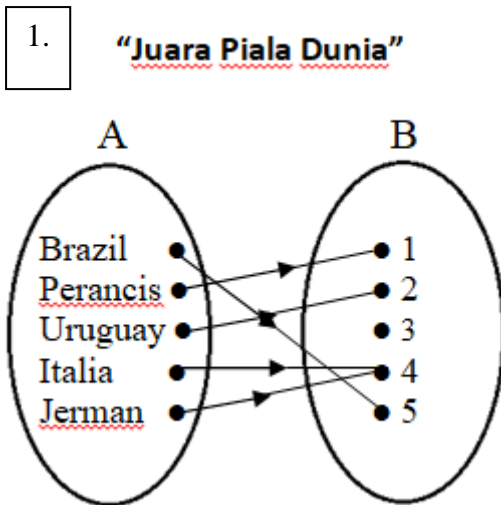
Jawab:

Domain adalah daerah ..... dari suatu fungsi.

Kodomain adalah daerah ..... dari suatu fungsi.

Range adalah daerah ..... dari suatu fungsi.

Tentukan domain, kodomain, dan range dari fungsi berikut.



Jawab:

## AKTIVITAS 2

Menentukan Banyaknya Fungsi yang Mungkin Antara Dua Himpunan

Perhatikan ilustrasi berikut ini.

Himpunan  $P = \{ \text{Andi, Bagas} \}$ ,  $n(P) = 2$

Himpunan  $Q = \{ \text{Sinta, Tari} \}$ ,  $n(Q) = 2$

Berapa banyak fungsi dari himpunan P ke himpunan Q yang mungkin terjadi?

Supaya lebih mudah, sajikan dalam diagram panah!

Jawab:

2. Himpunan  $A = \{1\}$  ke himpunan  $B = \{a, b\}$  dengan  $n(A) = 1$ , dan  $n(B) = 2$
3. Himpunan  $A = \{1, 2, 3\}$  ke himpunan  $B = \{a\}$  dengan  $n(A) = 3$ , dan  $n(B) = 1$
4. Himpunan  $A = \{1\}$  ke himpunan  $B = \{a, b, c\}$  dengan  $n(A) = 1$ , dan  $n(B) = 3$

Jawab:

Selanjutnya, hasil penemuan pada aktivitas 2 tersebut tuliskanlah di dalam tabel berikut ini!

No.	Banyak anggota		Banyak fungsi dari A ke B	Banyak fungsi dari A ke B dapat diperoleh dari
	n(A)	n(B)		
1	2	1	.....	(.....)(.....)
2	1	.....	.....	(.....)(.....)
3	.....	.....	.....	(.....)(.....)
4	.....	.....	.....	(.....)(.....)

### Kesimpulan

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat disimpulkan jika  $n(A) = m$  dan  $n(B) = n$ , maka banyak fungsi dari himpunan A ke himpunan B yang mungkin terjadi adalah .....

Berapakah banyak fungsi dari himpunan A ke himpunan B yang mungkin terjadi jika  $n(A) = 3$ ,  $n(B) = 5$ ?

Jawab: