

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 2 Dukuhturi Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
Mata Pelajaran : Matematika Alokasi waktu : 3 JP (1 x pertemuan)  
Materi Pokok : Relasi dan Fungsi

### A. KOMPETENSI DASAR:

- 3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan).  
4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi

### B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pendekatan saintifik dan model problem based learning, tanya jawab dan penugasan, diharapkan peserta didik mampu :

- Mendeskripsikan pengertian fungsi /pemetaan
- Menuliskan ciri ciri dari fungsi / pemetaan

### C. MEDIA PEMBELAJARAN:

- Buku paket Matematika kelas 8.
- Whatsapp
- Link [daringsmpn2dukuhturi.blogspot.com](http://daringsmpn2dukuhturi.blogspot.com)
- *Google form*
- Tampilan powerpoint
- HP / laptop/Komputer

### D. KEGIATAN PEMBELAJARAN:

1. Melalui wa grup guru menyapa dan memberi salam serta menanyakan kabar semua siswa
2. Guru mengecek dan memastikan anggota grup wa telah bergabung.
3. Melalui wa grup guru mengajak peserta didik untuk berdoa agar kegiatan daring berjalan lancar dan memberikan manfaat bagi kita semua.
4. Guru memberikan motivasi unuk selalu belajar dan selalu mengingatkan agar patuh terhadap protokol kesehatan ketika berada diluar rumah.
5. Guru meningkatkan siswa untuk melakukan presensi melalui *google form* dengan link [daringsmpn2dukuhturi.blogspot.com](http://daringsmpn2dukuhturi.blogspot.com)
6. Melalui *tampilan powerpoint* peserta didik mengamati tentang fungsi/pemetaan dan ciri-ciri relasi yang merupakan fungsi/pemetaan dengan yang bukan fungsi/pemetaan
7. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan Tanya jawab melalui grup wa
8. Guru memberikan latihan soal tentang fungsi, yang dikirim lewat *google form* dengan panduan materi yang telah peserta didik amati dari tampilan powerpoint tersebut.
9. Jawaban ditulis dibuku tugas, kemudian difoto lalu kirim langsung melalui wa guru.
10. Guru memberikan ungkapan terimakasih kepada siswa yang tetap semangat dan disiplin dalam belajar walaupun dalam keadaan seperti pandemi ini. (melalui wa)
11. Guru juga memberikan informasi materi pada pertemuan berikutnya (melalui wa)

### PENILAIAN

1. Keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.
2. Tugas yang dikumpulkan di WA berdasarkan kebenaran jawaban dan ketepatan waktu.

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 2 Dukuhturi

Dukuhturi , Oktober 2020  
Guru Mapel Matematika

**INDIT UNDIARTO,S.Pd.,MM**  
NIP 19720229 199412 1 001

**Dastirah, S.Pd.**

**TUGAS I**  
**HASIL DISKUSI 1**  
**ANALISIS KEBUTUHAN BAHAN AJAR DARING**

**NAMA : DASTIRAH, S.Pd**

**NO UKG . : 201501215478**

# MATEMATIKA



## RELASI DAN FUNGSI



KELAS 8  
SMP/MTs

## A. KOMPETENSI DASAR

- 3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan)
- 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi

## B. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

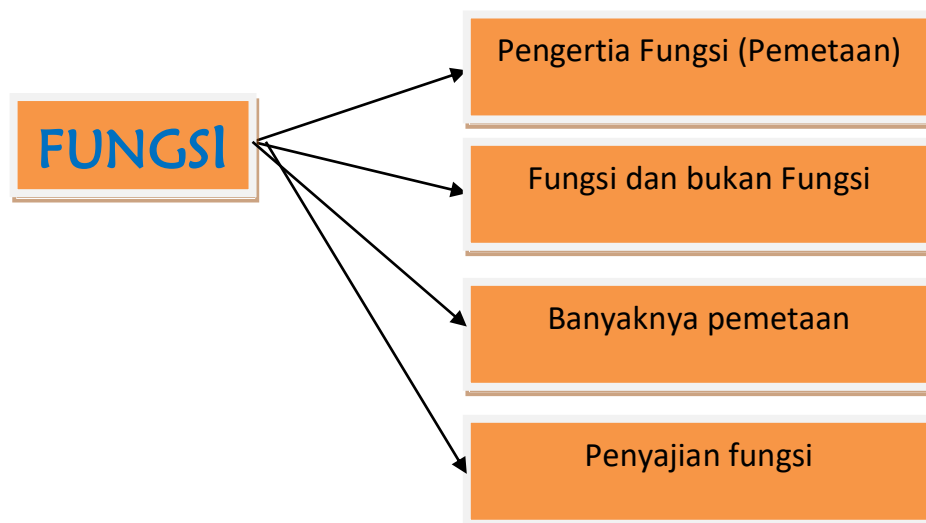
- Mendeskripsikan pengertian fungsi /pemetaan
- Menuliskan ciri ciri dari fungsi / pemetaan

## C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pendekatan saintifik dengan model *problem based learning*, berbasis 4C, literasi, dan PPK serta menggunakan metode diskusi, dan tanya jawab, peserta didik dengan benar dapat:

- Mendeskripsikan pengertian fungsi /pemetaan
- Menuliskan ciri ciri dari fungsi / pemetaan

## D. PETA KONSEP



## E. DESKRIPSI SINGKAT

Dalam modul ini akan mempelajari tentang definisi fungsi dan cara membedakan relasi yang termasuk fungsi dan bukan fungsi serta banyaknya pemetaan.

## F. MATERI

### A. Fungsi (Pemetaan)

#### 1. Pengertian Fungsi (pemetaan)

Diketahui himpunan A dan himpunan B, maka fungsi dari himpunan A ke himpunan B merupakan relasi khusus yang menghubungkan setiap anggota himpunan A tepat satu anggota pada himpunan B.

Contoh Pemetaan/Fungsi:

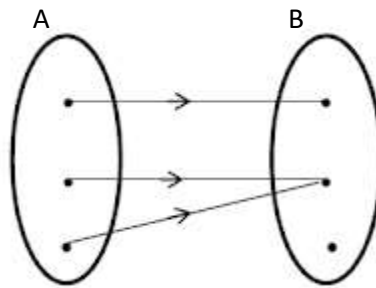


Diagram panah diatas merupakan fungsi/pemetaan karena setiap anggota A dipasangkan dengan tepat satu anggota B

Contoh **Bukan** Pemetaan/Fungsi:

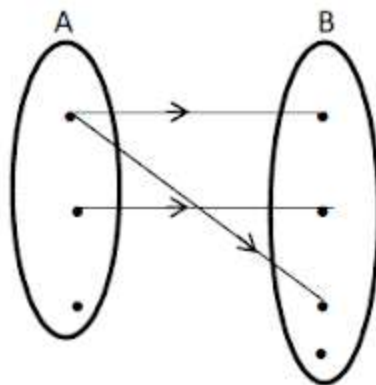


Diagram panah diatas bukan merupakan fungsi karena Tidak semua anggota himpunan A dihubungkan dengan anggota himpunan B dan ada anggota A yang mempunyai pasangan lebih dari satu.

#### 2. Banyaknya pemetaan dari dua himpunan

Jika  $n(A) = a$  , dan  $n(B) = b$  , maka banyak pemetaan yang mungkin terjadi dari himpunan A ke B adalah  $b^a$  dan himpunan B ke A adalah  $a^b$

Contoh :

Berapa banyaknya pemetaan yang mungkin terjadi untuk pemetaan berikut :

- Dari himpunan  $A = \{a\}$  ke  $B = \{1\}$

b. Dari himpunan  $C = \{1\}$  ke  $D = \{a, b\}$

Jawab :

a.  $n(A) = 1, n(B) = 1$

Banyak pemetaan  $1^1 = 1$

b.  $n(C) = 1, n(D) = 2$

Banyak pemetaan  $2^1 = 2$

3. Suatu fungsi juga dapat dinyatakan dengan tiga cara yaitu dengan diagram panah, diagram cartesius, dan himpunan pasangan berurutan

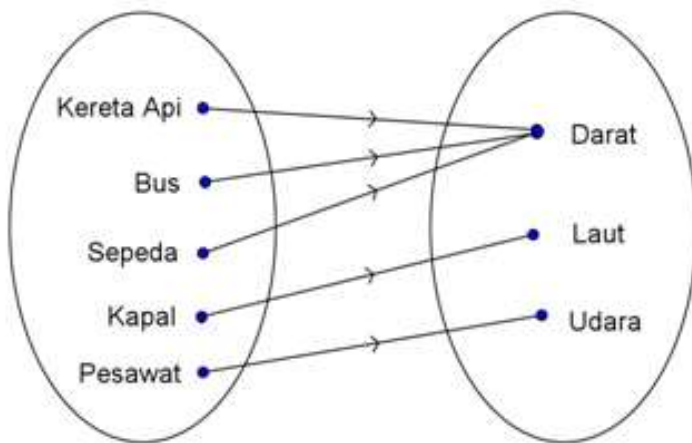
Contoh :

Diketahui himpunan alat-alat transportasi  $A = \{ \text{kereta api, bus, sepeda, kapal, dan pesawat} \}$  himpunan jalur transportasi  $B = \{ \text{udara, darat, dan laut} \}$  Relasi dari himpunan alat-alat transportasi dengan himpunan jalurnya, merupakan sebuah fungsi, maka sajikan fungsi tersebut dengan :

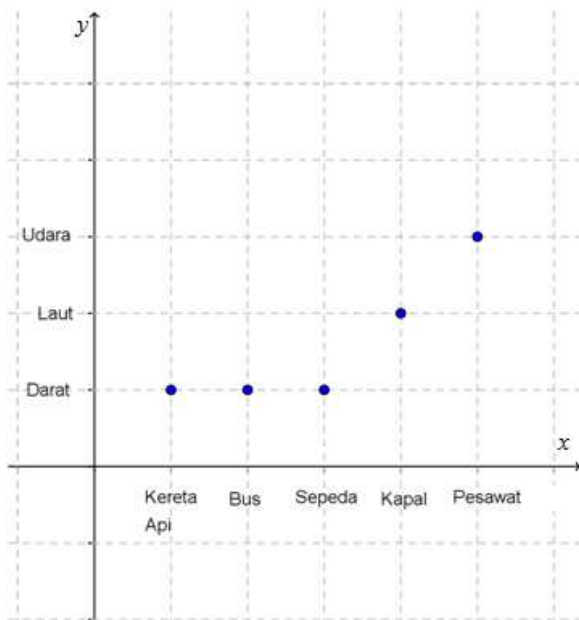
- Diagram panah
- Diagram cartesius
- Himpunan pasangan berurutan

*Penyelesaian:*

a. Diagram Panah



### b. Diagram Kartesius



- c. Himpunan pasangan berurutan = {(kereta api, darat), (bus, darat), (sepeda, darat), (kapal, laut), (pesawat, udara)}

Untuk lebih jelasnya bisa buka melalui link dibawah ini

<http://youtube.com/watch?v=C-rVkjkgJA>

## G. RANGKUMAN

Fungsi dari himpunan A ke himpunan B merupakan relasi khusus yang menghubungkan setiap anggota himpunan A tepat satu anggota pada himpunan B.

Banyaknya pemetaan dari dua himpunan

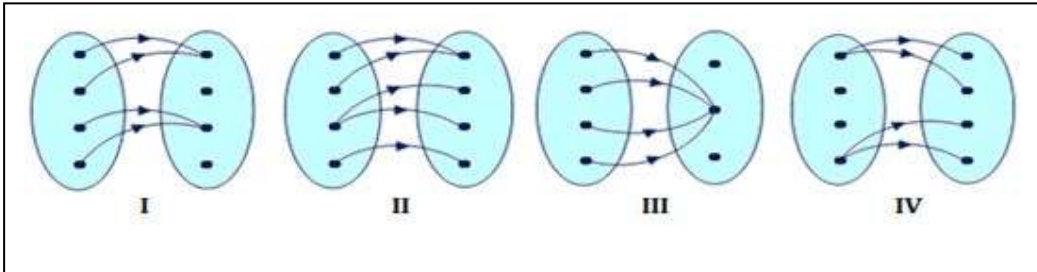
Jika  $n(A) = a$  , dan  $n(B) = b$  , maka banyak pemetaan yang mungkin terjadi dari :

himpunan A ke B adalah  $b^a$  dan

himpunan B ke A adalah  $a^b$

Suatu fungsi juga dapat dinyatakan dengan tiga cara yaitu dengan diagram panah , diagram kartesius , dan himpunan pasangan berurutan

## H. LATIHAN SOAL



1. Dari gambar diagram panah di atas, manakah yang merupakan fungsi/pemetaan
2. Diketahui himpunan  $A = \{\text{himpunan pembentuk kata CERIA}\}$  dan himpunan  $B = \{\text{bilangan prima kurang dari } 10\}$ . Tentukan banyaknya
  - a. Pemetaan dari himpunan A ke B
  - b. Pemetaan dari himpunan B ke A



# DAFTAR PUSTAKA

Belajar mandiri matematika untuk SMP/MTs kelas VIII, Jakarta : Erlangga

Buku pendamping materi pengayaan Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII