

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP Al Azhar Medan	Topik	: Relasi dan Fungsi
Mata Pelajaran	: Matematika	Pembelajaran ke	: 1
Kelas / Semester	: VIII (Delapan) / I (SATU)	Alokasi waktu	: 1 x TM (10 menit)
Tahun pelajaran	: 2020/2021		

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat memahami pengertian dan dapat menyatakan relasi dua himpunan dengan berbagai representasi (diagram panah, pasangan berurutan dan grafik) melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan dan mengolah informasi serta mengkomunikasikan hasil pengolahan informasi dalam penugasan individu maupun kelompok dengan tepat dan benar.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

MODEL	• <i>Discovery Learning</i>	ALAT	<ul style="list-style-type: none"> • Papan tulis, spidol, dan penghapus • Laptop, handphone, tablet, dll • Internet • Korelasi (Kotak Relasi Dan Fungsi) 	SUMBER	<ul style="list-style-type: none"> • Buku guru dan siswa • LKPD, bahan ajar, dan sumber lainnya yang relevan
--------------	-----------------------------	-------------	--	---------------	--

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	a. Orientasi dan Apersepsi : Melakukan pembukaan dengan salam pembuka & berdoa dilanjutkan dengan memeriksa kehadiran peserta didik. b. Motivasi : Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari dan menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini. c. Pemberian Acuan : Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu dan mekanisme pelaksanaan kegiatan belajar.	2 menit
Kegiatan Inti	a. Stimulasi : - Guru mengelompokkan siswa dengan jumlah 5 – 6 orang/kelompok dengan kemampuan heterogen - Peserta didik mengamati penggunaan alat pembelajaran Korelasi yang diperagakan oleh guru dan membaca buku pegangan siswa sesuai materi Relasi dan Fungsi b. Identifikasi Masalah : - Peserta didik diberikan waktu untuk memahami materi yang dijelaskan dan mengajukan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis dan mendapat informasi tambahan serta guru membagikan LKPD dan peserta didik diminta mengamati permasalahan dalam LKPD dan didiskusikan secara berkelompok mengenai : a) definisi relasi, b) cara menyajikan relasi dalam diagram panah, pasangan berurutan dan diagram kartesius. c. Pengumpulan Data : Peserta didik bersama guru berdiskusi dan membahas pertanyaan yang diajukan. d. Pengolahan Data : Guru mengamati aktivitas peserta didik dalam mengumpulkan dan menjawab permasalahan yang diberikan dalam LKPD e. Pembuktian : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik. f. Menarik Kesimpulan : Menyimpulkan tentang poin-poin penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan dan memperjelas tentang hal yang belum dipahami oleh peserta didik.	5 menit
Penutup	a. Peserta Didik Membuat catatan materi Relasi dan Fungsi yang sudah dipelajari dan mengagendakan materi atau tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya. b. Guru Memberi penilaian atas tugas yang telah diselesaikan peserta didik dan menutup pertemuan dengan salam.	3 menit

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Penilaian	1. Sikap : Pengamatan (religious, disiplin, aktif, tanggung jawab, kerjasama) 2. Pengetahuan : Penugasan 3. Keterampilan : Portofolio
------------------	---

Mengetahui,
Kepala SMP Al Azhar Medan

Medan , 29 Desember 2020
Guru Mata Pelajaran

Syaiful Anshari, M.Pd

Syafil Anshari, M.Pd

Lampiran 1. LKPD Relasi

Satuan Pendidikan	: SMP Al Azhar Medan	Topik	: Menyatakan Relasi Suatu Himpunan
Mata Pelajaran	: Matematika	Pembelajaran ke	: 1
Kelas / Semester	: VIII (Delapan) / I (SATU)	Alokasi waktu	: 1 x 20 menit
Tahun pelajaran	: 2020/2021		



Kelompok :

Nama Anggota :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Kompetensi Dasar :

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

Indikator :

3.3.1 Menjelaskan contoh kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi.

Tujuan :

Setelah melakukan kegiatan ini siswa memahami pengertian dan dapat menyatakan relasi dua himpunan dengan berbagai representasi (diagram panah, pasangan berurutan dan grafik)



Langkah Kegiatan :

Kegiatan 1 :

SMP Al Azhar mengadakan kegiatan kompetisi memasak di sekolah, siswa diminta untuk menampilkan karyanya untuk dinilai. Kelas 8 Bil A memasak nasi goreng, kelas 8 bil B memasak sate dan sup ayam, kelas 8 Tahfiz hanya memasak sate.

Berdasarkan ilustrasi tersebut, tuliskan nama himpunan dan anggotanya dalam table di bawah ini!

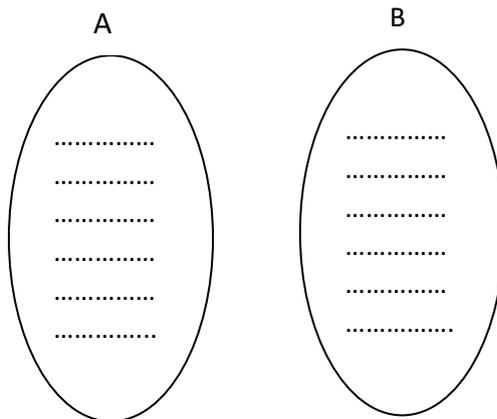
Himpunan ...	Himpunan ...
...	...
...	...
...	...
...	...

Berdasarkan ilustrasi tersebut, tuliskan himpunan yang ada beserta anggotanya pada lingkaran dan tabel dibawah ini!

Hubungkan antara anggota A dan anggota B dengan menggunakan gambar anak panah sesuai dengan ilustrasi yang sudah disajikan sebelumnya.

Misal : A = himpunan nama kelas

B = himpunan masakan



Diantara kedua himpunan tersebut terdapat suatu aturan relasi yang menghubungkannya bukan? Aturan apakah yang menghubungkan kedua himpunan tersebut?

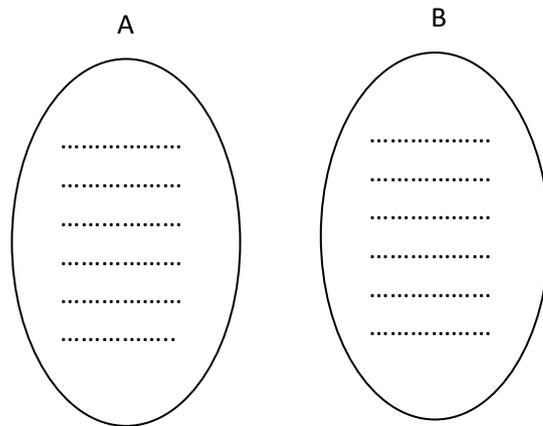
Berdasarkan Ilustrasi dan jawaban kalian, simpulkan apakah yang dimaksud dengan relasi?



Kegiatan 2 :

Thania dan Ola bermain tebak-tebakan, Thania akan menyebutkan beberapa Negara di dunia, dan Ola akan menyebutkan mata uang dari negara yang disebutkan Thania. Thania menyebutkan 5 negara yaitu Indonesia, Malaysia, Belanda, Jepang dan India. Dan jawaban Ola dari Negara-negara tersebut adalah Rupiah, Ringgit, Euro, Yen, Rupee.

Pasangkan nama Negara dan nama mata uangnya berdasarkan wacara di atas, kemudian hubungkan dengan tanda panah yang merupakan pasangannya

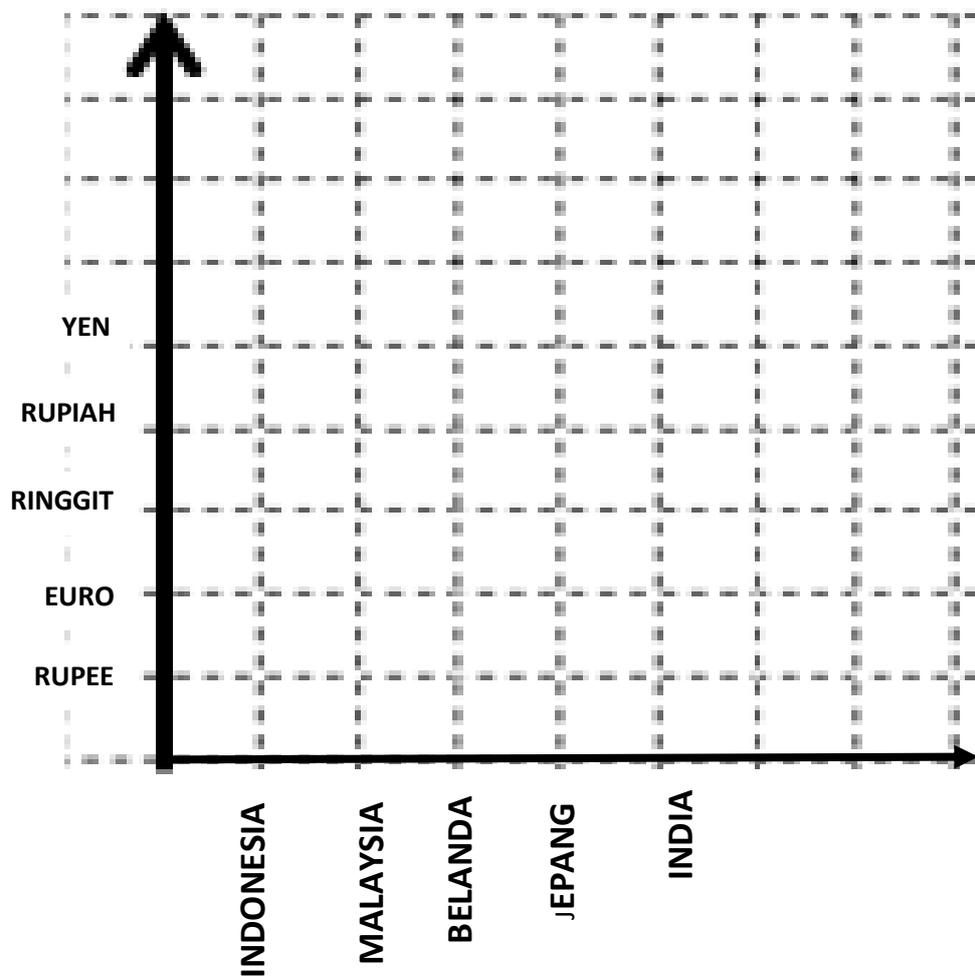


Amati perolehan data dari diagram diatas

Buatlah Himpunan Pasangan Berurutan dari relasi tersebut !

{(Indonesia, Rupiah), (Malaysia, Ringgit), (.....,.....), (.....,.....),
(.....,.....)}

Menggambar relasi menggunakan Grafik Kartesius. Grafik dari relasi tersebut dapat disajikan sebagai berikut :



Kesimpulan :

Berdasarkan kegiatan di atas, cara menyatakan relasi dua himpunan dapat dilakukan melalui :

1.
2.
3.

TUGAS DAN EVALUASI

1. Diketahui himpunan $A = \{2, 3, 4, 5\}$ dan $B = \{4, 6, 8, 10\}$, Jika Himpunan A dan B dinyatakan dengan relasi "setengah dari". Tentukan himpunan pasangan berurutan dari A ke B!
2. Misalkan $A = \{2, 4, 6\}$ dan $B = \{3, 4, 5, 7\}$. Jika relasi himpunan A ke himpunan B adalah relasi "kurang dari". Nyatakan relasi tersebut dengan menggunakan diagram panah!
3. Jika diketahui himpunan pasangan berurutan dari suatu relasi adalah $\{(1,2), (2,3), (3,1), (4,4), (5,2)\}$. Gambarkan diagram cartesius dari himpunan pasangan berurutan tersebut!
4. Diketahui himpunan $A = \{6, 8, 10, 12, 14\}$ dan B adalah himpunan bilangan prima yang kurang dari 10 . Jika relasi himpunan A ke himpunan B adalah relasi "kelipatan dari", nyatakan relasi himpunan A ke himpunan B dengan diagram cartesius!

Lampiran 2. Penilaian

1. Teknik Penilaian a. Kompetensi Sikap

JURNAL PERKEMBANGAN SIKAP SOSIAL DAN SPIRITUAL

Kelas :
Hari/Tanggal :
Pertemuan ke :
Materi :

No	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Ket
1					
2					
3					
4	dst				

b. Kompetensi Pengetahuan

No	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen	Waktu	Ket
1.	Penugasan berupa Evaluasi	Uraian	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	

c. Kompetensi Keterampilan

No	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen	Waktu	Ket
1.	Penugasan berupa Evaluasi	Uraian	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	

2. Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis Penilaian Harian, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial dalam bentuk :

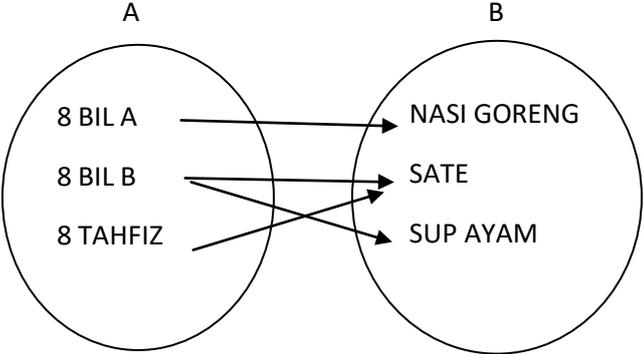
- Bimbingan perorangan jika peserta didik yang belum tuntas 20% ;
- Belajar kelompok jika peserta didik yang belum tuntas antara 20% dan 50% ;
- Pembelajaran ulang jika peserta didik yang belum tuntas 50% .

3. Pembelajaran Pengayaan

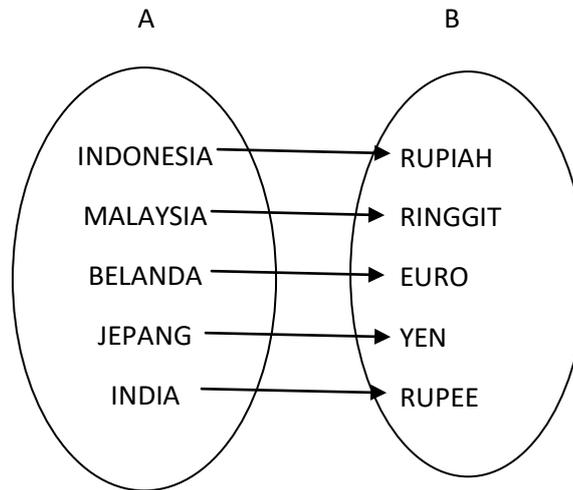
Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan dalam bentuk penugasan untuk mempelajari soal-soal Penilaian Harian (PH) dan Penilaian Akhir Semester (PAS)

Lampiran 3. Kunci dan Skor

A. Penyelesaian LKPD

Kegiatan	Deskripsi Penyelesaian	Skor								
1	<p>Berdasarkan ilustrasi tersebut, tuliskan nama himpunan dan anggotanya dalam table di bawah ini!</p> <table border="1" data-bbox="240 539 1305 779"> <thead> <tr> <th>Himpunan A</th> <th>Himpunan B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8 BIL A</td> <td>NASI GORENG</td> </tr> <tr> <td>8 BIL B</td> <td>SATE</td> </tr> <tr> <td>8 TAHFIZ</td> <td>SUP AYAM</td> </tr> </tbody> </table> <p>Hubungkan antara anggota A dan anggota B dengan menggunakan gambar anak panah sesuai dengan ilustrasi yang sudah disajikan sebelumnya.</p> <p>Misal : A = himpunan nama kelas B = himpunan masakan</p>  <p>Diantara kedua himpunan tersebut terdapat suatu aturan relasi yang menghubungkannya bukan? Aturan apakah yang menghubungkan kedua himpunan tersebut?</p> <div style="border: 2px solid blue; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Ya terdapat aturan relasi yang menghubungkan kedua himpunan tersebut yaitu "memasak"</p> </div> <p>Berdasarkan Ilustrasi dan jawaban kalian, simpulkan apakah yang dimaksud dengan relasi?</p> <div style="border: 2px solid blue; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Relasi merupakan suatu aturan yang memasangkan anggota himpunan satu dengan anggota himpunan lain</p> </div>	Himpunan A	Himpunan B	8 BIL A	NASI GORENG	8 BIL B	SATE	8 TAHFIZ	SUP AYAM	<p>15</p> <p>15</p> <p>10</p> <p>10</p>
Himpunan A	Himpunan B									
8 BIL A	NASI GORENG									
8 BIL B	SATE									
8 TAHFIZ	SUP AYAM									

Pasangkan nama Negara dan nama mata uangnya berdasarkan wacara di atas, kemudian hubungkan dengan tanda panah yang merupakan pasangannya



10

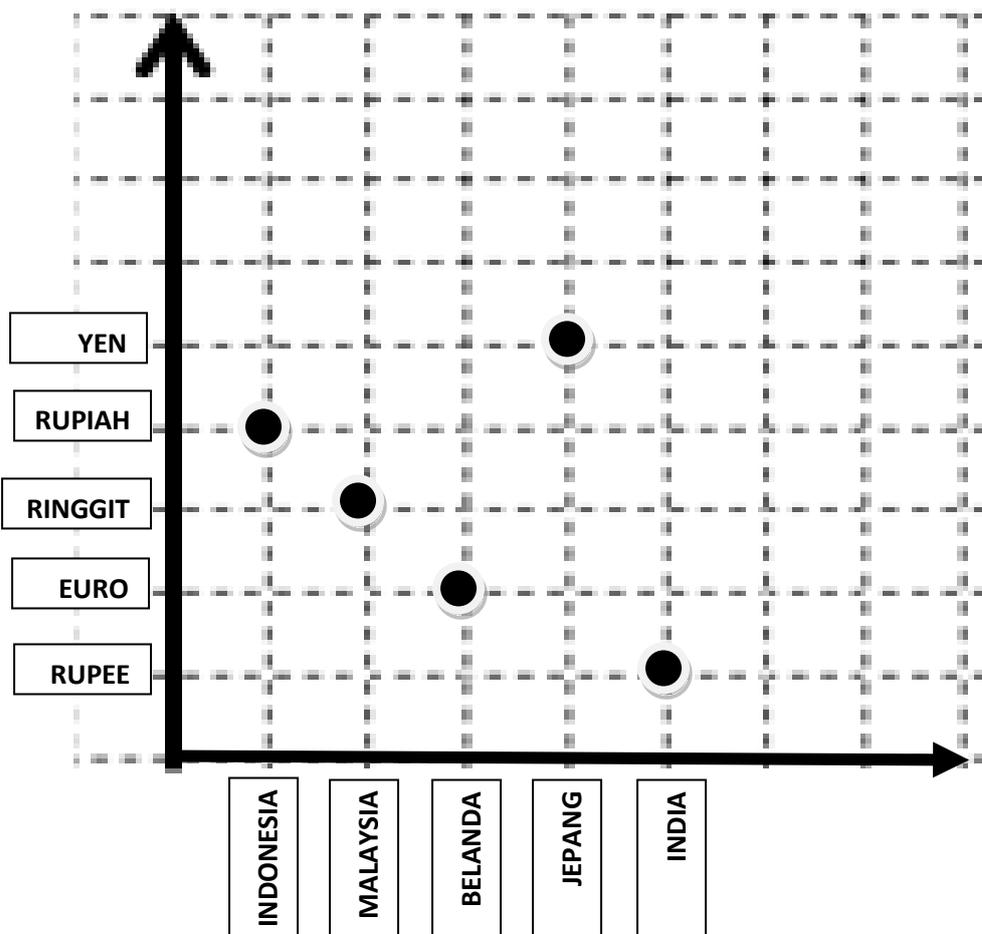
Amati perolehan data dari diagram diatas

Buatlah Himpunan Pasangan Berurutan dari relasi tersebut !

$\{(Indonesia, Rupiah), (Malaysia, Ringgit), (Belanda, Euro), (Jepang, Yen), (India, Rupee)\}$

10

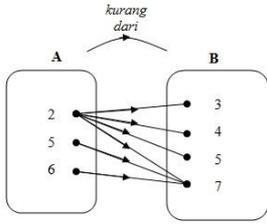
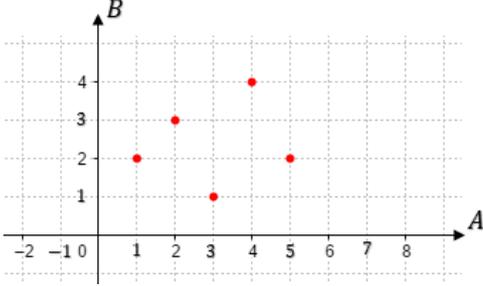
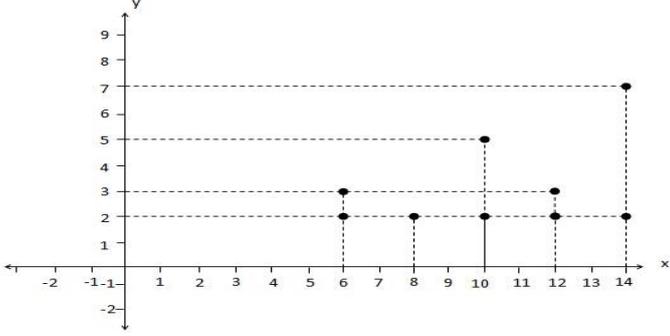
DIAGRAM CARTESIUS :



10

	<p>KESIMPULAN :</p> <p>Berdasarkan kegiatan di atas, cara menyatakan relasi dua himpunan dapat dilakukan melalui :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DIAGRAM PANAH 2. HIMPUNAN PASANGAN BERURUTAN 3. DIAGRAM CARTESIUS 	20
	JUMLAH SKOR	100

B. PENYELESAIAN EVALUASI

NO	DESKRIPSI PENYELESAIAN	SKOR
1	Himpunan pasangan berurut dari relasi tersebut adalah $\{(2, 4), (3, 6), (4, 8), (5, 10)\}$	25
2	$A = \{2, 4, 6\}$ $B = \{3, 4, 5, 7\}$ Diagram panah 	25
3	Gambar diagram Cartesius dari himpunan pasangan berurut: 	25
4	$A = \{6, 8, 10, 12, 14\}$ $B = \{2, 3, 5, 7\}$ Diagram cartesius 	25
	JUMLAH SKOR	100