

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Nama Sekolah : SMPS Santo Yosef Pinggir
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII (Delapan) / Ganjil
Materi : Relasi dan Fungsi
Alokasi Waktu : 10 menit
Kompetensi Dasar : 3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, grafik, diagram, dan persamaan)
3.4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan, dan mengolah informasi serta mengkomunikasikan hasil mengolah informasi dalam penugasan kelompok, siswa mampu :

1. Memprsentasikan hasil diskusi dengan percaya diri
2. Menjelaskan defenisi relasi
3. Menyatakan masalah sehari – hari yang berkaitan dengan relasi ke dalam diagram panah, himpunan pasangan berurutan, dan diagram cartesius.

B. Kegiatan Pembelajaran

a. Kegiatan Pendahuluan

1. Memberi salam dan mengecek kehadiran
2. Menanyakan materi pembelajaran sebelumnya
3. Menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan
4. Memberikan motivasi agar peserta didik semangat dalam melaksanakan pembelajaran

b. Kegiatan Inti

1. Peserta didik mengamati gambar dan informasi yang ditampilkan mengenai contoh relasi dalam kehidupan sehari-hari
2. Guru mengarahkan peserta didik untuk merumuskan pertanyaan terkait dengan definisi relasi dan mengidentifikasi cara menyatakan relasi
3. Peserta didik bersama kelompok (3 orang/kelompok) diskusi menyelesaikan LKPD yang diberikan
4. Guru berkeliling mencermati peserta didik dalam kelompok yang mengalami kesulitan dan memberikan bantuan serta memberikan kesempatan untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami
5. Beberapa perwakilan kelompok menyajikan hasil diskusi
6. Peserta didik yang lain dan guru memberikan tanggapan dan menganalisis hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi atau melengkapi informasi

c. Kegiatan Akhir

1. Memberikan penilaian, rangkuman, dan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan
2. Mengakhiri pembelajaran dan memberi salam

C. Jenis Penilaian

- a. Penilaian sikap : observasi
- b. Penilaian pengetahuan : LKPD
- c. Penilaian Keterampilan : Presentasi (observasi)

D. Model Pembelajaran / Metode : Sainifik / Ceramah, diskusi

E. Sumber Pembelajaran :

1. <https://blog.ruangguru.com/apa-itu-relasi-dan-fungsi>
2. <https://primaindissoft.com/blog/inilah-penerapan-relasi-dan-fungsi-dalam-kehidupan-sehari-hari/#.YAfHz-gza00>
3. Buku matematika untuk SMP/MTs kelas VIII semester 1, Penerbit Erlangga, halaman 66

Mengetahui,
Kepala Satuan Pendidikan

Dra. Tresia Sugiarti

Pinggir, 23 Januari 2021
Guru Matapelajaran

Ervides Samosir, S.Pd.

Pedoman Observasi Sikap Percaya Diri

| No | Aspek Pengamatan | Skor | | | |
|----|--------------------------------------------------------|------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Berani presentasi di depan kelas | | | | |
| 2 | Berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan | | | | |

Petunjuk :

4 = Selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = Sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

2 = Kadang – kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = Tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Penskoran :

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{skor diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Predikat :

85-100 = A = Sangat baik

75-84 = B = Baik

51-74 = C = Kurang Baik

<50 = D = Tidak baik

| No | Nama | Aspek Pengamatan Percaya Diri | | | | | | | | Jumlah Skor | Skor Akhir | Predikat |
|----|--------|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|-------------|------------|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| 1 | Glen | | | | | | | | | | | |
| 2 | Riska | | | | | | | | | | | |
| 3 | Steve | | | | | | | | | | | |
| 4 | Vanesa | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

Pedoman Penilaian Pengetahuan

| Nomor Soal | Bobot Soal | Kriteria Penskoran | | | | | | | | | | | | | Nilai akhir |
|----------------------|------------|--------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-------------|
| | | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | |
| a | 30 | | | | | | | | | | | | | | |
| b | 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| c | 60 | | | | | | | | | | | | | | |
| Jumlah skor maksimal | | | | | | | | | | | | 100 | | | |

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Nama Kelompok :
Materi : Relasi dan Himpunan
Tujuan : Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk memahami pengertian relasi dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi ke dalam diagram panah, himpunan pasangan berurutan dan diagram cartesius

Permasalahan

Empat orang anak yaitu Lulu, Lala, Riko, Randi, memilih jenis musik yang mereka sukai. Data yang diperoleh sebagai berikut :

- Lala dan Lulu menyukai musik jazz
- Lala, Randi, Riko menyukai musik pop
- Lulu, Lala, dan Riko menyukai musik dangdut.

Dari data di atas maka :

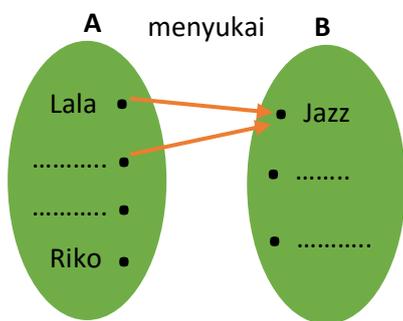
- a. Kelompokkan data tersebut ke dalam dua himpunan yaitu himpunan A dan B
- b. Tentukan relasi dari himpunan A ke himpunan B
- c. Nyatakan relasi tersebut ke dalam diagram panah, pasangan berurutan, dan diagram cartesius

Penyelesaian :

- a. Jika empat anak dikelompokkan dalam suatu himpunan A, maka kita dapat menuliskannya sebagai berikut :
 $A = \{ \dots, \dots, \dots \}$
Jika jenis musik yang disukai dikelompokkan dalam himpunan B, maka kita dapat menuliskannya sebagai berikut:
 $B = \{ \dots, \dots, \dots \}$
- b. Antara anggota-anggota himpunan A dan anggota-anggota himpunan B dapat dibentuk relasi. Relasi yang tepat dari himpunan A dan B adalah “.....”
- c. Menyatakan relasi

Untuk memudahkan cara membaca, relasi antara dua himpunan yang ditentukan dapat dinyatakan dengan cara :

1. Diagram panah



2. Himpunan pasangan berurutan

Relasi antara anggota dua himpunan A dan B dapat dinyatakan sebagai himpunan pasangan berurutan, yaitu $\{(Lala, \dots), (Lala, \dots), (Lala, \dots), (Lulu, \dots), (\dots, dangdut), (Randi, \dots), (\dots, \dots), (\dots, \dots)\}$

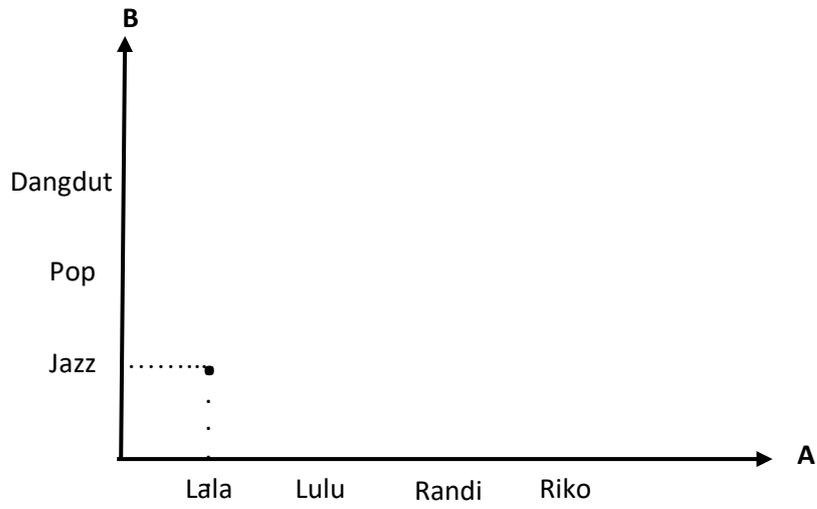
3. Diagram Cartesius

Pada diagram cartesius, relasi antara anggota dua himpunan A dan himpunan B dapat dinyatakan dengan cara berikut :

- ❖ Anggota himpunan A sebagai himpunan pertama ditempatkan pada sumbu mendatar (horizontal)

- ❖ Anggota himpunan B sebagai himpunan kedua ditempatkan pada sumbu tegak (vertikal)
- ❖ Setiap pasangan anggota himpunan pertama yang berelasi dengan anggota himpunan kedua dinyatakan dengan sebuah noktah (•).

Maka diagram cartesius dari data yang diberikan di atas adalah :



Kunci Jawaban

a. Jika empat anak dikelompokkan dalam suatu himpunan A, maka kita dapat menuliskannya sebagai berikut :

$$A = \{\text{Lala, Lulu, Randi, Riko}\}$$

Jika jenis musik yang disukai dikelompokkan dalam himpunan B, maka kita dapat menuliskannya sebagai berikut:

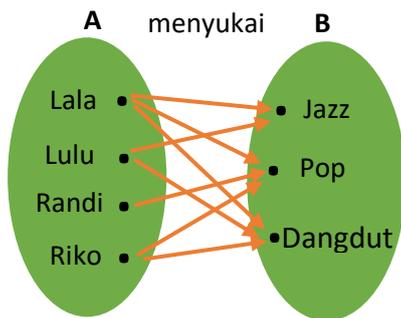
$$B = \{\text{jazz, pop, dangdut}\}$$

b. Antara anggota-anggota himpunan A dan anggota-anggota himpunan B dapat dibentuk relasi. Relasi yang tepat dari himpuna A dan B adalah “menyukai”

c. Menyatakan relasi

Untuk memudahkan cara membaca, relasi antara dua himpunan yang ditentukan dapat dinyatakan dengan cara :

1. Diagram panah



2. Himpunan pasangan berurutan

Relasi antara anggota dua himpunan A dan B dapat dinyatakan sebagai himpunan pasangan berurutan, yaitu $\{(\text{Lala, Jazz}), (\text{Lala, Pop}), (\text{Lala, Dangdut}), (\text{Lulu, Jazz}), (\text{Lulu, dangdut}), (\text{Randi, Pop}), (\text{Riko, Pop}), (\text{Riko, Dangdut})\}$

3. Diagram Cartesius

Pada diagram cartesius, relasi antara anggota dua himpunan A dan himpunan B dapat dinyatakan dengan cara berikut :

- Anggota himpunan A sebagai himpunan pertama ditempatkan pada sumbu mendatar (horizontal)
- Anggota himpunan B sebagai himpunan kedua ditempatkan pada sumbu tegak (vertikal)
- Setiap pasangan anggota himpunan pertama yang berelasi dengan anggota himpunan kedua dinyatakan dengan sebuah noktah (•) .

Maka diagram cartesius dari data yang diberikan di atas adalah :

