

# Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP ) 2

Satuan Pendidikan	: SMA Stella Duce 2
Mata Pelajaran	: Matematika Wajib
Kelas/Semester	: XII/1
Materi Pokok	: Statistika
Tahun Pelajaran	: 2020/2021
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

## A. Kompetensi Inti (KI)

<b>KI-1</b>	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
<b>KI-2</b>	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
<b>KI-3</b>	Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
<b>KI-4</b>	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.2. Menentukan dan menganalisis ukuran pemusatan dan penyebaran data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram	3.2.1. Menentukan modus pada data berkelompok 3.2.2. Menafsirkan modus pada data berkelompok
4.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data hasil pengukuran dan pencacahan dalam tabel distribusi frekuensi dan histogram	4.2.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan modus pada data berkelompok.

## C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran daring menggunakan model *problem based learning*, peserta didik mengamati permasalahan menentukan dan menafsirkan modus data berkelompok, menuliskan penyelesaian, serta mempresentasikan hasilnya dalam *video conference* via zoom.

## D. Materi Pembelajaran

Modus data berkelompok

### Fakta

Data tunggal  
Data berkelompok

### Konsep

Modus data tunggal  
Modus data berkelompok

### Prosedur

Menghitung modus data berkelompok

### Metakognisi

Siswa diberikan soal dengan tingkat kesulitan secara acak. Siswa dapat mengerjakan soal dari yang mudah ke yang sulit.

### E. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan Saintifik.

Model Pembelajaran : Problem Based Learning

Metode Pembelajaran : Literasi, tanya jawab, diskusi, presentasi

### F. Media, Alat, dan Sumber Belajar

#### Media/Alat:

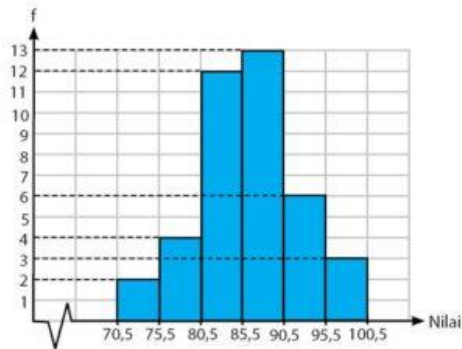
1. Lembar kerja peserta didik
2. Ponsel android
3. Aplikasi powerpoint
4. Google Classroom
5. Zoom

#### Sumber Belajar:

1. Kemdikbud. 2016. Matematika XII Edisi revisi 2018 hal 114 - 143. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.
2. Lingkungan sekitar (teknologi)
3. Bahan ajar dari guru
4. Internet (<https://mathcyber1997.com/soal-dan-pembahasan-statistika-tingkat-sma-sederajat/>)

### G. Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu												
<b>PENDAHULUAN</b>														
1	Orientasi: Guru dan peserta didik memulai pembelajaran tepat waktu di google classroom (disiplin)	20 menit												
2	Guru memberikan salam, pengantar pembelajaran, serta informasi mengenai materi yang akan dipelajari melalui google classroom yaitu mengenai modus dan median data berkelompok.													
3	Apersepsi: Guru mengaitkan tema pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik di SMP dengan materi modus dengan memberikan contoh.													
4	Peserta didik mengunduh materi bahan ajar dan lembar kerja siswa melalui google classroom.													
5	Peserta didik melakukan literasi, mempelajari materi yang sudah diunduh.													
<b>INTI</b>														
<b>Tahap I: Orientasi peserta didik pada masalah</b>														
1.	Peserta didik masuk dalam zoom meeting dengan tepat waktu (disiplin). Peserta didik diminta mengungkapkan pendapatnya mengenai: "Jika berangkat ke sekolah, kendaraan apa yang sering kalian gunakan?" "Apa yang kalian ketahui mengenai modus?" "Bagaimana cara menentukan modus?" (berpikir kritis)	40 menit												
2.	Peserta didik diminta mengemukakan pendapatnya mengenai permasalahan yang sudah dipelajari saat literasi. Masalah tersebut ditampilkan lagi pada tayangan powerpoint. Tentukan modus dari tabel berikut: <table border="1" data-bbox="319 1825 678 2027"><thead><tr><th>Nilai</th><th>Frekuensi</th></tr></thead><tbody><tr><td>50 - 54</td><td>2</td></tr><tr><td>55 - 59</td><td>4</td></tr><tr><td>60 - 64</td><td>6</td></tr><tr><td>65 - 69</td><td>18</td></tr><tr><td>70 - 74</td><td>9</td></tr></tbody></table>	Nilai	Frekuensi	50 - 54	2	55 - 59	4	60 - 64	6	65 - 69	18	70 - 74	9	
Nilai	Frekuensi													
50 - 54	2													
55 - 59	4													
60 - 64	6													
65 - 69	18													
70 - 74	9													

	<table border="1"> <tr> <td>75 - 79</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>80 - 84</td> <td>6</td> </tr> </table> <p>Frekuensi modusnya adalah 18. Kelas modusnya 65 - 68 <math>L_{\text{mod}} = 64,5</math> <math>d_1 = 18 - 6 = 12</math> <math>d_2 = 18 - 9 = 9</math> <math>c = 69,5 - 64,5 = 5</math> <math display="block">\text{Mod} = L + \left( \frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) c = 64,5 + \left( \frac{12}{12 + 9} \right) 5 = 67,36</math></p>	75 - 79	15	80 - 84	6	
75 - 79	15					
80 - 84	6					
3.	Peserta didik diminta menuliskan informasi yang terdapat dalam informasi yang terdapat dalam masalah tersebut secara teliti dan menggunakan bahasa sendiri.					
<b>Tahap 2: Mengorganisasikan peserta didik belajar</b>						
4.	Guru membagi siswa dalam 10 kelompok heterogen dari sisi kemampuan dan budaya dengan menu <i>breakout</i> . (tanggung jawab)					
5.	Guru mengarahkan peserta didik untuk berdiskusi dengan kelompoknya untuk mengidentifikasi permasalahan pada LKPD yang berisi soal mengenai modus pada histogram.					
6.	<p>Sebelum memasuki room kelompok, siswa diberikan pengarahan untuk mencermati pertanyaan diskusi yang sudah diunduh sebelumnya melalui <i>google classroom</i>. Bahan diskusinya sebagai berikut:</p>  <p>Guru menanyakan kepada siswa: Di dalam frekuensi (interval) yang mana, nilai modus diduga terdapat di dalamnya? Dapatkah siswa menentukan, berapa nilai modus pada tersebut? (critical thinking)</p>					
<b>Tahap 3: Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</b>						
7.	Setelah memasuki room masing-masing kelompok, guru berkeliling mencermati peserta didik berdiskusi, menemukan berbagai kesulitan yang dialami peserta didik, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami. (collaboration)					
8.	Guru memberikan bantuan ( <i>scaffolding</i> ) berkaitan dengan kesulitan yang dialami peserta didik secara individu maupun kelompok.					
9.	Peserta didik bekerjasama untuk menghimpun berbagai konsep statistika dan histogram yang sudah dipelajari serta memikirkan secara cermat strategi pemecahan masalah yang tepat. (critical thinking)					
<b>Tahap 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</b>						
10.	Peserta didik kembali ke room utama dan diminta menyiapkan laporan hasil diskusi kelompok secara rapi, rinci, dan sistematis. (tanggung jawab)					

11.	Peserta didik diminta menentukan perwakilan kelompok secara musyawarah untuk mempresentasikan hasil diskusinya dalam video conference. Hasil diskusi kelompok dapat difoto atau discan menggunakan <i>cam scanner</i> .	
<b>Tahap 5: Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b>		
12.	Perwakilan kelompok yang sudah ditunjuk diminta <i>share screen</i> hasil diskusi mereka. Anggota kelompok penyaji diberikan kesempatan untuk memberikan penjelasan tambahan dengan baik. (percaya diri)	
13.	Peserta didik dari kelompok lain diminta menanggapi hasil diskusi kelompok penyaji dengan sopan.	
14.	Kelompok lain diberikan kesempatan untuk <i>share screen</i> jika memiliki jawaban dan hasil diskusi yang berbeda.	
15.	Guru membuka cakrawala penerapan ide dari penyelesaian masalah yang berkaitan dengan modus data berkelompok.	
16.	Peserta didik diminta mengupload hasil diskusi melalui <i>google classroom</i> .	
17.	Dengan tanya jawab, peserta didik diajak untuk membuat kesimpulan mengenai modus data berkelompok dalam bentuk tabel maupun histogram.	
<b>PENUTUP</b>		
1.	Peserta didik dibimbing untuk melakukan refleksi pembelajaran pada pertemuan hari ini.	30 menit
2.	Peserta didik diberikan informasi mengenai materi yang akan diberikan pada pertemuan berikutnya yaitu median data tunggal dan berkelompok, kemudian peserta didik diminta mempelajari literatur yang berkaitan dengan materi tersebut.	
3.	Guru memberikan pesan kepada peserta didik agar selalu menjaga kesehatan, rajin mencuci tangan, memakai masker dan jaga jarak jika terpaksa harus keluar rumah.	
4.	Guru menutup pelajaran dan peserta didik diizinkan keluar dari video conference kemudian mengerjakan post tes yang sudah diupload di <i>google classroom</i> .	
5.	Peserta didik memberikan salam penutup dengan sopan.	
6.	Peserta didik mengerjakan post tes yang ada di <i>google form</i> kemudian mengunggah jawaban ke dalam <i>google classroom</i> .	

## H. Penilaian

### 1. Penilaian sikap

- Teknik Penilaian : Observasi
- Bentuk Penilaian : Lembar Observasi
- Instrumen Penilaian:

Butir Nilai Sikap	Indikator Sikap
Disiplin	Peserta didik memiliki sikap disiplin dalam menyelesaikan tugas dan tanggungjawab.

No	Nama Siswi	Disiplin
1		
2		
3		
4		

Catatan :

Aspek sikap dinilai dengan kriteria :

- A = Sangat Baik
- B = Baik
- C = Cukup
- D = Kurang

## 2. Penilaian Keterampilan

- Teknik Penilaian : tes tertulis
- Bentuk instrumen : penugasan (LKPD)
- Instrumen Penilaian : penilaian unjuk kerja (proses dan presentasi hasil kerja)

### Penilaian Unjuk Kerja

Penilaian keterampilan unjuk kerja pada pembelajaran ini digunakan untuk menilai keterampilan langkah kerja peserta didik dalam menyelesaikan persoalan modulus data berkelompok.

### Instrumen Penilaian Unjuk Kerja

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (90-100)	Baik (80-89)	Cukup (60-79)	Kurang (< 59)
1	Terampil dan teliti dalam menentukan unsur-unsur pada histogram.				
2	Kejelasan dalam menjelaskan langkah-langkah menyelesaikan modulus data berkelompok.				
3	Ketepatan dalam menghubungkan histogram dan rumus modulus data berkelompok.				
4	Menyampaikan hasil kerja sesuai dengan prosedur penyelesaian modulus data berkelompok.				
5	Mampu memberikan jawaban yang sesuai terhadap pertanyaan dari peserta didik lain dengan tepat.				

### Kriteria penilaian (skor)

90-100 = Sangat Baik

80-89 = Baik

60-79 = Cukup

< 59 = Kurang

Cara mencari nilai (N) = (Jumlah skor perolehan siswa dibagi jumlah skor maksimal) dikali skor ideal (100)

## 3. Penilaian Pengetahuan

- Teknik penilaian : tes tertulis
- Bentuk penilaian : soal uraian
- Contoh instrumen penilaian: LKPD (terlampir)

### KISI-KISI SOAL

Kompetensi Dasar	IPK	Materi Pokok	Indikator Soal	Level	Bentuk Soal	No. Soal
3.2 Menentukan dan menganalisis ukuran pemusatan dan penyebaran data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram	3.2.1 Menentukan modulus pada data berkelompok 3.2.2 Menafsirkan modulus pada data berkelompok	Statistika	Disajikan masalah statistika berkaitan dengan tabel distribusi frekuensi mengenai hasil keuntungan pedagang kaki lima dalam 150 hari selama pandemi covid 19. Peserta didik diminta menentukan modulus dari data tersebut.	L3/ Penalaran	Uraian	1

			Disajikan histogram suatu data statistik yang berkaitan dengan hasil belajar matematika siswa selama pembelajaran jarak jauh. Peserta didik diminta menentukan modus dari data tersebut.	L3/ Penalaran	Uraian	2
--	--	--	--	------------------	--------	---

### I. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

IPK	Kegiatan Pembelajaran Jika Peserta			Penilaian
	< 20% Tugas Individu	20% - 50% Tugas Kelompok	> 50% Pembelajaran Ulang	
3.2.1 Menentukan modus pada data berkelompok	Tugas : literasi untuk materi selanjutnya	Tugas : menyelesaikan kembali soal-soal latihan pada KD bersangkutan dan melakukan literasi untuk materi selanjutnya.	Menjelaskan kembali materi pembelajaran secara klasikal, memberikan soal-soal tes tertulis	Soal (tes tertulis)
4.2.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data hasil pengukuran dan pencacahan dalam tabel distribusi frekuensi dan histogram	Tugas : literasi untuk materi selanjutnya	Tugas : menyelesaikan kembali soal-soal latihan pada KD bersangkutan dan melakukan literasi untuk materi selanjutnya.		

### J. Bahan Ajar

#### Modus

Modus dapat dibatasi sebagai nilai yang sering muncul atau suatu kelompok nilai yang memiliki frekuensi relatif terbesar. Perhitungan modus juga berbeda antara data tunggal dan data berkelompok.

#### 1. Modus untuk data tak tunggal

Penentuan modus untuk data tunggal dapat dilihat pada kasus dibawah ini. Ada sebuah kelompok nilai yang telah diurutkan sebagai berikut : 3, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 7, 7, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 9, 9, 9, 9, 10, 10, 10, 11, 11, 11, 12. Dari sebaran nilai di muka, terlihat bahwa nilai yang sering muncul atau memiliki frekuensi pemunculan sebanyak enam kali dalam kasus ini adalah nilai 8. Dengan demikian, maka modus dalam kasus ini adalah 8.

#### 2. Modus untuk data berkelompok

Perhitungan modus pada data bergolong dimulai dengan menetapkan kelas modus pada tabel distribusi frekuensi. Kelas modus adalah kelas yang memiliki frekuensi relatif terbesar. Untuk menghitung modus, analisis harus selalu mengacu pada frekuensi relatif dalam tabel distribusi frekuensi. Modus untuk data berkelompok dapat dihitung dengan menggunakan formula berikut ini.

$$M_o = L + \left( \frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) c$$

*Keterangan :*

*M<sub>o</sub>* : Modus

*L* : Batas bawah kelas yang memiliki frekuensi relatif terbesar

*d<sub>1</sub>* : Frekuensi relatif kelas modus dikurangi frekuensi relatif kelas sebelumnya

*d<sub>2</sub>* : Frekuensi relatif kelas modus dikurangi frekuensi relatif kelas berikutnya

*c* : Jarak interval kelas

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Yogyakarta, 15 Juli 2020  
Guru Mata Pelajaran

Antonius Haryanta, M.Pd.

Yohana Krisdian, S.Pd.Si.