

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMA SWASTA HOSANA
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : XII / Ganjil
Materi Pokok : Statistika – Distribusi Frekuensi
Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit (1 Pertemuan)

A. Standar Kompetensi Lulusan (SKL)

Melalui kegiatan pembelajaran ini diharapkan, peserta didik dapat :

Aspek	Standar Kompetensi Lulusan (SKL)
Sikap	Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap orang beriman, berakhlak mulia, percaya diri, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan dirinya sebagai cerminan bangsa dalam kehidupan.
Pengetahuan	Memiliki pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab serta dampak fenomena dan kejadian.
Keterampilan	Memiliki kemampuan pikir dan tindak yang efektif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret sebagai pengembangan dari yang dipelajari melalui pembelajaran daring secara mandiri.

B. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya 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.

KI 4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

C. Kompetensi Dasar (KD)

3.2 Menentukan dan menganalisis ukuran pemusatan dan penyebaran data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram.

4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data hasil pengukuran dan pencacahan dalam tabel distribusi frekuensi dan histogram.

D. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

3.2.1 Peserta didik dapat mengetahui dan memahami konsep dasar statistika.

3.2.2 Peserta didik dapat mengolah data tunggal dalam bentuk tabel.

3.2.3 Peserta didik dapat mengolah data tunggal berbobot ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

4.2.1 Peserta didik dapat menerapkan populasi dan sampel dari suatu data pada statistika.

4.2.2 Peserta didik dapat menyajikan data tunggal ke dalam bentuk diagram tabel.

4.2.3 Peserta didik dapat menyajikan data tunggal berbobot ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran Problem Based Learning, diharapkan peserta didik dapat :

1. Mengetahui dan menjelaskan konsep dasar statistika.
2. Mengolah dan menyajikan data tunggal ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.
3. Mengolah dan menyajikan data tunggal berbobot ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

D. Materi Pembelajaran

1. Faktual

- a. Dalam mendukung partisipasi dan keaktifan peserta didik mengikuti pembelajaran daring mata pelajaran matematika, Pak Tanson membuat daftar kehadiran di kelas XI melalui *Google Form* yang akan diisi oleh 20 Peserta didik sebagai bukti kehadiran dan mengikuti pembelajaran tersebut. Dari hasil tersebut diperoleh data sebagai berikut :

14	20	18	13	23
19	29	7	8	15
14	12	14	9	7
15	14	30	20	20

Sajikanlah data berikut dengan cara array !

- b. Untuk mengetahui tingkat pemahaman Peserta didik mengenai materi statistika, Pak Tanson melakukan ujian secara online melalui Google Form. Dari kegiatan tersebut diketahui hasil ulangan matematika Peserta didik sebagai berikut :

90	80	80	70	60	80	70	80	30	60
70	40	90	100	80	30	40	90	50	100
70	30	80	60	80	40	70	70	60	50

Sajikanlah data tersebut dalam bentuk tabel !

- c. Di dalam kehidupan lingkungan sekolah, Bapak Samuel melakukan pengukuran tinggi badan terhadap 50 orang Peserta didik di suatu kelas, sehingga diperoleh data sebagai berikut :

170	156	143	150	146	149	155	152	167	162
155	161	161	148	156	158	163	147	158	164
164	158	165	152	153	162	167	162	169	173
172	151	154	162	164	156	154	157	157	150
140	165	152	151	157	164	157	156	156	162

Sajikan data tersebut ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

2. Konseptual

Penyajian data merupakan salah satu kegiatan dalam pembuatan laporan hasil penelitian yang telah dilakukan agar dapat dipahami dan dianalisis sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

3. Prosedural

- Memahami masalah penyajian data.
- Menyajikan data tunggal ke dalam bentuk tabel.
- Menyajikan data majemuk ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.
 - Menentukan jangkauan data.
 - Menentukan banyak kelas.
 - Menentukan panjang kelas.
 - Menentukan batas bawah dan batas atas kelas.
 - Menentukan tepi atas kelas
 - Menentukan tepi bawah kelas

4. Metakognitif

Menyelesaikan soal – soal pemecahan masalah terkait tabel distribusi frekuensi baik pada data tunggal maupun data majemuk (data tunggal berbobot).

E. Model, Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran pada materi ini dilakukan secara tatap maya (*daring*) dengan menggunakan aplikasi *Zoom*, *Google Classroom*, *Google Form* dan *Group Whatsapp*.

1. Model Pembelajaran : Problem Based Learning (PBL)
2. Pendekatan : TPACK (Technological and Pedagogical Content Knowledge)
3. Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab dan penugasan.

F. Alat, Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

1. Alat :

- Laptop
- Pen tablet
- Microphone

2. Media Pembelajaran :

- Slide Powerpoint
- Video pembelajaran : <https://youtu.be/sOPxyxfkq0>

3. Sumber Belajar :

- Buku Matematika Umum Kurikulum 2013 untuk SMA XII Revisi Tahun 2018. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Modul (bahan belajar) distribusi frekuensi
- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) distribusi frekuensi.
- Internet.

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">– Guru memberikan salam pembuka.– Peserta didik melakukan doa sebelum memulai pembelajaran.– Guru dan peserta didik menyanyikan lagu ”Indonesia Raya” yang ditampilkan melalui <i>share screen</i> pada aplikasi <i>Zoom</i>.– Guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran peserta didik.– Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.	15 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> – Guru menyampaikan cakupan materi mengenai konsep dasar statistika dan menyajikan data dalam tabel distribusi frekuensi. 	
<p>Inti</p>	<p>Langkah 1 :</p> <p><i>Mengorientasikan peserta didik kepada masalah</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Guru memberikan tayangan slide power point dan video yang berisi hal-hal yang berkaitan dengan distribusi frekuensi dan menjawab pertanyaan yang diberikan melalui <i>video conference</i> pada aplikasi <i>Zoom</i>. <p>Langkah 2 :</p> <p><i>Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Guru memberikan Bahan Ajar dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) melalui <i>Google Classroom</i> untuk dipelajari. – Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan oleh peserta didik pada LKPD yang telah diberikan. – Guru membagi Peserta didik ke dalam beberapa kelompok kecil yang beranggotakan atas 4-5 Peserta didik melalui <i>video conference ZOOM</i> dengan cara melakukan <i>Breakout Room</i>. <p>Langkah 3 :</p> <p><i>Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Guru melihat kegiatan diskusi setiap kelompok dengan cara <i>join</i> pada <i>Breakout Room</i> yang ada pada aplikasi <i>Zoom</i>. – Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai masalah yang belum dipahami. – Guru memberikan penjelasan kepada peserta didik mengenai masalah yang belum dipahami. – Guru meminta peserta didik mengumpulkan informasi mengenai penyelesaian masalah yang berkaitan dengan penyusunan tabel distribusi frekuensi baik data tunggal maupun data majemuk yang ada pada LKPD. 	<p>60 menit</p>

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>Langkah 4 : <i>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyelesaikan LKPD yang diberikan. – Guru mengumpulkan seluruh Peserta didik yang ada pada <i>Breakout Room</i> untuk kembali ke kelompok besar pada video conference yang ada pada aplikasi Zoom. <p>Langkah 5 : <i>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Melalui menu <i>share screen</i> pada aplikasi <i>Zoom</i> dan foto yang dikirim melalui <i>Group Whatsapp</i>, guru memfasilitasi Peserta didik untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya yang berkaitan dengan masalah yang ada LKPD. Sementara Peserta didik lain memperhatikan hasil penyajian kelompok tersebut. – Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik lain untuk bertanya mengenai hasil diskusi yang disajikan oleh salah satu kelompok. – Guru memberikan kesempatan kepada kelompok tersebut untuk memberikan tanggapan atas pertanyaan yang diberikan. – Guru memfasilitasi peserta didik untuk menyimpulkan dari hasil pekerjaan LKPD yang telah diberikan. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> – Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya jika masih mengalami kesulitan. – Melalui tanya jawab, guru membimbing peserta didik untuk membuat rangkuman dari materi yang telah dipelajari. – Guru membimbing peserta didik melakukan refleksi dengan mengajukan pertanyaan tentang apa yang telah dipelajari. – Guru memberikan informasi tentang materi yang akan dipelajari selanjutnya dan keterkaitannya dengan materi yang telah dipelajari pada pertemuan ini. – Guru memberikan penugasan individu sebagai latihan mandiri untuk dikerjakan di rumah. – Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam. 	15 menit

H. Penilaian Hasil Belajar

No.	Aspek Penilaian	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap <ul style="list-style-type: none">• Terlibat aktif dalam pembelajaran menjelaskan konsep dasar statistika dan menyajikan data dalam tabel distribusi frekuensi.• Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.• Toleran terhadap pemecahan masalah.	Jurnal (<i>terlampir</i>)	Saat proses pembelajaran
2.	Pengetahuan Menjelaskan konsep dasar statistika dan menyajikan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.	Tes tertulis (Uraian) (<i>terlampir</i>)	Akhir Pembelajaran
3.	Keterampilan Menjelaskan konsep dasar statistika dan menyajikan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.	Unjuk Kerja (<i>terlampir</i>)	Saat proses Pembelajaran

I. Rencana Kegiatan Remedial dan Pengayaan

1. Kegiatan Remedial (*terlampir*)

Berdasarkan hasil analisis ulangan harian, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar yaitu mendapat nilai di bawah 70 akan diberi kegiatan pembelajaran remedial dalam bentuk tes tertulis. Soal remedial yaitu mengerjakan soal berbeda dengan tipe sama yang dirasa sukar pengerjaannya pada saat penilaian hasil belajar.

2. Kegiatan Pengayaan (*terlampir*)

Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai KKM atau mencapai Kompetensi Dasar.

Medan, Juli 2021

Mengetahui,

Kepala Sekolah,

Guru Matematika

Elly Yana, ST, M.Si

Tanson Hasudungan Sijabat, S.Pd

Lampiran 1

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: XII / Ganjil
Materi Pokok	: Statistika
Sub Materi	: Tabel Distribusi Frekuensi
Waktu Pengamatan	: Saat pembelajaran berlangsung

Rubrik.

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran :

1. Kurang baik *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
2. Cukup *jika* menunjukkan ada sedikit usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten.
3. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten.
4. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok :

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
2. Cukup *jika* menunjukkan ada sedikit usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
4. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif :

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
2. Cukup *jika* menunjukkan ada sedikit usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif! tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif! tetapi masih belum ajeg/konsisten.
4. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan :

No.	Nama Siswa	ASPEK PENILAIAN SIKAP DAN PERILAKU												JLH SKOR	Nilai	Predikat
		Aktif				Bekerjasama				Toleran						
		KB	C	B	SB	KB	C	B	SB	KB	C	B	SB			
KELOMPOK 1 :																
1.	Aurelia Wijaya															
2.	Dasty Damanik															
3.	Gabriel Simamora															
4.	Josua Sitorus															
5.	Nelsem															
6.	Shella															
KELOMPOK 2 :																
1.	Carry Naibaho															
2.	Fajar Sianturi															
3.	Hotma Banjarnahor															
4.	Jennifer															
5.	Tuti Karlina															
KELOMPOK 3 :																
1.	Claudia Lenwisky															
2.	Ebigael Purba															
3.	Grace Winner Gulo															
4.	Joshua Sirait															
5.	Lidya Hersanda															
6.	Nicholas Chandra															
KELOMPOK 4 :																
1.	Frans Hutabarat															
2.	Helen Tandora															
3.	Justin															
4.	Lola Bakara															
5.	Nurdayanti Sitorus															
6.	Steeven Tantami															

Keterangan : KB = Kurang baik C = Cukup B = Baik SB = Sangat baik

$$\text{Skor} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{12} \times 100\%$$

Interval Predikat Sikap :

Interval Penilaian Sikap	Predikat	Keterangan
90,50 - 100,00	A	Sangat Baik
80,50 - 90,00	B	Baik
69,50 - 80,00	C	Cukup
< 69,50	D	Kurang

Lampiran 2

INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : XII / Ganjil
Materi Pokok : Statistika
Sub Materi : Tabel Distribusi Frekuensi
Jenis Penilaian : Tes tertulis (Uraian)

Rubrik.

No. Soal	Aspek Penilaian	Rubrik Penilaian	Skor	Skor Maksimal
1.	Kemampuan menghitung	Mampu menguraikan jawaban dengan benar.	20	20
		Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal.	10	
		Hanya menguraikan sebagian kecil jawaban dengan benar.	5	
		Tidak ada jawaban	0	
2.	Kemampuan menghitung	Mampu menguraikan jawaban dengan benar.	30	30
		Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal.	15	
		Hanya menguraikan sebagian kecil jawaban dengan benar.	5	
		Tidak ada jawaban.	0	
3.	Kemampuan menghitung	Mampu menguraikan jawaban dengan benar.	50	50
		Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal.	30	
		Hanya menguraikan sebagian kecil jawaban dengan benar.	15	
		Tidak ada jawaban.	0	
Skor maksimal				100

Instrumen Penilaian Pengetahuan adalah Tes Tertulis (Uraian)

No.	Nama Siswa	PENILAIAN PENGETAHUAN			Jumlah Skor	Nilai Pengetahuan	Predikat
		Soal 1	Soal 2	Soal 3			
1	Aurelia Wijaya						
2	Carry Naibaho						
3	Claudia Lenwisky						
4	Dasty Damanik						
5	Ebigael Purba						
6	Fajar Sianturi						
7	Frans Hutabarat						
8	Gabriel Simamora						
9	Grace Winner Gulo						
10	Helen Tandora						
11	Hotma Banjarnahor						
12	Jennifer						
13	Joshua Sirait						
14	Josua Sitorus						
15	Justin						
16	Lidya Hersanda						
17	Lola Bakara						
18	Nelsem						
19	Nicholas Chandra						
20	Nurdayanti Sitorus						
21	Shella						
22	Steeven Tantami						
23	Tuti Karlina						

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

Interval Predikat Penilaian Pengetahuan :

Interval Penilaian Pengetahuan	Predikat	Keterangan
90,50 - 100,00	A	Sangat Baik
80,50 - 90,00	B	Baik
69,50 - 80,00	C	Cukup
< 69,50	D	Kurang

Kisi – Kisi Tes Kemampuan Kognitif

Kompetensi Dasar	Indikator	Jenis Tes	Nomor Soal	Jenjang Kognitif	Tingkat Kesukaran	Skor Soal
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data hasil pengukuran dan pencacahan dalam tabel distribusi frekuensi dan histogram.	Peserta didik dapat menerapkan populasi dan sampel dari suatu data pada statistika.	Uraian	1	C2	Sedang	20
	Peserta didik dapat menyajikan data tunggal ke dalam bentuk diagram tabel.	Uraian	2	C3	Sedang	30
	Peserta didik dapat menyajikan data tunggal berbobot ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.	Uraian	3	C4	Sukar	50

Instrumen Penilaian Tes Tertulis (Uraian)

1. Untuk mengetahui prestasi matematika siswa SMA kelas XII di Sumatera Utara, Dinas Pendidikan akan melakukan pencatatan prestasi matematika siswa SMA di beberapa sekolah dalam provinsi itu, diantaranya SMAN 1 Medan, SMAN 2 Plus Balige, SMA Plus DELL Laguboti. Sebutkan yang menjadi populasi dan sampel dalam pengamatan tersebut ?
2. Dari hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan dari 7 siswa yaitu Risma, Santi, Angel, Maryam, Anton, Anisa, Risa diperoleh hasil sebagai berikut :
39 – 140, 40 – 142, 41 – 145, 42 – 147, 43 – 149, 44 – 155, 45 – 152
Sajikan data tersebut kedalam bentuk tabel, kemudian hitung :
 - a. Siapakah siswa yang memiliki badan paling berat ?
 - b. Siapakah siswa yang paling tinggi ?
 - c. Berikan kesimpulan !
3. Berikut ini adalah data nilai ujian mata pelajaran Matematika dari 90 siswa kelas XII

70	40	69	71	65	63	82	76	52
65	72	75	82	90	65	68	77	60
36	75	81	72	58	69	60	98	74
42	80	79	54	83	62	78	75	69
80	95	38	82	72	90	71	49	84
79	66	91	74	78	82	63	78	75
72	73	77	76	44	65	75	84	77
84	64	66	60	70	72	84	58	33
70	80	60	55	77	82	58	52	76
80	67	86	68	75	68	67	78	85

Buatlah daftar distribusi frekuensi kelompok dari data tersebut!

Rubrik Penskoran

No.	Penyelesaian	Skor
1.	Untuk mengetahui prestasi matematika siswa SMA kelas XII di Sumatera Utara, Dinas Pendidikan akan melakukan pencatatan prestasi matematika siswa SMA di beberapa sekolah dalam provinsi itu, diantaranya SMAN 1 Medan, SMAN 2 Plus Balige, SMA Plus DELL Laguboti. Populasi : Prestasi matematika siswa SMA kelas XII di Sumatera Utara.	5
	Sampel : Prestasi matematika siswa SMA kelas XII di SMAN 1 Medan.	5
	Prestasi matematika siswa SMA kelas XII di SMAN 2 Plus Balige.	5
	Prestasi matematika siswa SMA kelas XII di SMA Plus DELL Laguboti.	5

2.	<p>Tabel Distribusi</p> <table border="1" data-bbox="296 208 1297 544"> <tr> <td data-bbox="296 208 421 315">Nama Siswa</td> <td data-bbox="421 208 544 315">Angel</td> <td data-bbox="544 208 667 315">Anisa</td> <td data-bbox="667 208 790 315">Anton</td> <td data-bbox="790 208 912 315">Maryam</td> <td data-bbox="912 208 1035 315">Risa</td> <td data-bbox="1035 208 1158 315">Risma</td> <td data-bbox="1158 208 1297 315">Santi</td> </tr> <tr> <td data-bbox="296 315 421 427">Berat (kg)</td> <td data-bbox="421 315 544 427">39</td> <td data-bbox="544 315 667 427">40</td> <td data-bbox="667 315 790 427">41</td> <td data-bbox="790 315 912 427">42</td> <td data-bbox="912 315 1035 427">43</td> <td data-bbox="1035 315 1158 427">44</td> <td data-bbox="1158 315 1297 427">45</td> </tr> <tr> <td data-bbox="296 427 421 544">Tinggi (cm)</td> <td data-bbox="421 427 544 544">140</td> <td data-bbox="544 427 667 544">142</td> <td data-bbox="667 427 790 544">145</td> <td data-bbox="790 427 912 544">147</td> <td data-bbox="912 427 1035 544">149</td> <td data-bbox="1035 427 1158 544">155</td> <td data-bbox="1158 427 1297 544">152</td> </tr> </table>	Nama Siswa	Angel	Anisa	Anton	Maryam	Risa	Risma	Santi	Berat (kg)	39	40	41	42	43	44	45	Tinggi (cm)	140	142	145	147	149	155	152	10 10 10
Nama Siswa	Angel	Anisa	Anton	Maryam	Risa	Risma	Santi																			
Berat (kg)	39	40	41	42	43	44	45																			
Tinggi (cm)	140	142	145	147	149	155	152																			
1.	<p>1. Data</p> <p>70 40 69 71 65 63 82 76 52 65 72 75 82 90 65 68 77 60 36 75 81 72 58 69 60 98 74 42 80 79 54 83 62 78 75 69 80 95 38 82 72 90 71 49 84 79 66 91 74 78 82 63 78 75 72 73 77 76 44 65 75 84 77 84 64 66 60 70 72 84 58 33 70 80 60 55 77 82 58 52 76 80 67 86 68 75 68 67 78 85</p> <p>Langkah 1 : Datum terbesar adalah 98 Datum terkecil adalah 33 Jangkauan Data = 98 – 33 = 65</p> <p>Langkah 2 : Banyak kelas interval adalah : $k = 1 + 3,3 \log 90$ $k = 1 + 3,3 (1,9542)$ $k = 7,449$ (dilakukan pembulatan pada kasus ini) $k = 7$</p> <p>Langkah 3. Menentukan panjang kelas interval adalah :</p> <p>Panjang kelas (p) = $\frac{R}{k} = \frac{65}{7}$ Panjang kelas (p) = 9,29 Untuk kasus ini dilakukan pembulatan ke atas, diambil $p = 10$</p>	5 5 5																								

<p>Langkah 4.</p> <p>Menentukan batas kelas interval.</p> <p>Batas kelas ke-1 bisa diambil 33, tetapi agar kelas interval kelihatan bagus diambil batas bawah 31, sehingga didapat batas atasnya adalah 40 karena panjang kelas adalah 40.</p> <p>Karena banyak kelas adalah 7, maka diperoleh :</p> <p>Kelas 1 = 31 – 40</p> <p>Kelas 2 = 41 – 50</p> <p>Kelas 3 = 51 – 60</p> <p>Kelas 4 = 61 – 70</p> <p>Kelas 5 = 71 – 80</p> <p>Kelas 6 = 81 – 90</p> <p>Kelas 7 = 91 – 100</p>	5
<p>Langkah 5.</p> <p>Menentukan frekuensi masing-masing kelas</p> <p>Untuk menentukan frekuensi pada kelas 1 (31 – 40) dapat dilihat pada datum yang nilainya terletak antara 31 sampai dengan 40 menggunakan turus, yaitu 33, 36, 38, 40. Maka diperoleh frekuensi kelas 1 (31 – 40) ada 4.</p> <p>Dengan cara yang sama, maka diperoleh :</p> <p>Kelas 1 = 31 – 40 mempunyai frekuensi (f) = 4</p> <p>Kelas 2 = 41 – 50 mempunyai frekuensi (f) = 3</p> <p>Kelas 3 = 51 – 60 mempunyai frekuensi (f) = 11</p> <p>Kelas 4 = 61 – 70 mempunyai frekuensi (f) = 21</p> <p>Kelas 5 = 71 – 80 mempunyai frekuensi (f) = 33</p> <p>Kelas 6 = 81 – 90 mempunyai frekuensi (f) = 15</p> <p>Kelas 7 = 91 – 100 mempunyai frekuensi (f) = 3</p>	5
<p>Langkah 6.</p> <p>Menentukan titik tengah setiap kelas interval.</p> <p>Titik tengah kelas 1 = $\frac{1}{2} (31 + 40) = 35,5$</p> <p>Titik tengah kelas 2 = $\frac{1}{2} (41 + 50) = 45,5$</p> <p>Titik tengah kelas 3 = $\frac{1}{2} (51 + 60) = 55,5$</p> <p>Titik tengah kelas 4 = $\frac{1}{2} (61 + 70) = 65,5$</p> <p>Titik tengah kelas 5 = $\frac{1}{2} (71 + 80) = 75,5$</p> <p>Titik tengah kelas 6 = $\frac{1}{2} (81 + 90) = 85,5$</p> <p>Titik tengah kelas 7 = $\frac{1}{2} (91 + 100) = 95,5$</p>	5

Langkah 7.			20
Tabel distribusi frekuensi dari data tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini.			
Nilai	Turus	Frekuensi	Nilai tengah
31 – 40		4	35,5
41 – 50		3	45,5
51 – 60		11	55,5
61 – 70		21	65,5
71 – 80		33	75,5
81 – 90		15	85,5
91 - 100		3	95,5
Skor Maksimal			100

Lampiran 3

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: XII / Ganjil
Materi Pokok	: Statistika
Sub Materi	: Tabel Distribusi Frekuensi
Waktu Pengamatan	: Saat pembelajaran berlangsung

Rubrik.

Indikator terampil memahami materi yang berkaitan dengan penyajian data statistika :

1. Sangat terampil *jika* dapat memahami materi yang berkaitan dengan penyajian data statistika tanpa penjelasan guru.
2. Terampil *jika* dapat memahami materi yang berkaitan dengan penyajian data statistika dengan sedikit penjelasan guru.
3. Kurang terampil *jika* dapat memahami materi yang berkaitan dengan penyajian data statistika dengan banyak penjelasan guru.

Indikator terampil melakukan perhitungan yang berkaitan dengan penyajian data statistika

1. Sangat terampil *jika* dapat melakukan perhitungan yang berkaitan dengan penyajian data statistika tanpa penjelasan guru.
2. Terampil *jika* dapat melakukan perhitungan yang berkaitan dengan penyajian data statistika dengan sedikit penjelasan guru.
3. Kurang terampil *jika* dapat melakukan perhitungan yang berkaitan dengan penyajian data statistika dengan banyak penjelasan guru.

Indikator terampil menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data statistika

1. Sangat terampil *jika* dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian statistika data tanpa penjelasan guru.
2. Terampil *jika* dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data statistika dengan sedikit penjelasan guru.
3. Kurang terampil *jika* dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data statistika dengan banyak penjelasan guru.

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan :

No.	Nama Siswa	ASPEK PENILAIAN KETERAMPILAN									JLH SKOR	Nilai	Predikat
		Memahami Materi			Melakukan Perhitungan			Menyelesaikan Masalah					
		KT	T	ST	KT	T	ST	KT	T	ST			
KELOMPOK 1 :													
1.	Aurelia Wijaya												
2.	Dasty Damanik												
3.	Gabriel Simamora												
4.	Josua Sitorus												
5.	Nelsem												
6.	Shella												
KELOMPOK 2 :													
1.	Carry Naibaho												
2.	Fajar Sianturi												
3.	Hotma Banjarnahor												
4.	Jennifer												
5.	Tuti Karlina												
KELOMPOK 3 :													
1.	Claudia Lenwisky												
2.	Ebigael Purba												
3.	Grace Winner Gulo												
4.	Joshua Sirait												
5.	Lidya Hersanda												
6.	Nicholas Chandra												
KELOMPOK 4 :													
1.	Frans Hutabarat												
2.	Helen Tandora												
3.	Justin												
4.	Lola Bakara												
5.	Nurdayanti Sitorus												
6.	Steeven Tantami												

Keterangan : KT = Kurang terampil T = Terampil ST = Sangat terampil

$$\text{Skor} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{9} \times 100\%$$

Interval Predikat Keterampilan :

Interval Penilaian Keterampilan	Predikat	Keterangan
90,50 - 100,00	A	Sangat Baik
80,50 - 90,00	B	Baik
69,50 - 80,00	C	Cukup
< 69,50	D	Kurang

Lampiran 4

REMEDIAL

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : XII / Ganjil
Materi Pokok : Statistika
Sub Materi : Tabel Distribusi Frekuensi

Petunjuk :

Isilah jawaban dengan rapi, teliti dan jelas.

SOAL :

1. Sebuah pabrik roti membuat beberapa jenis roti yaitu roti kacang hijau, roti cokelat, roti susu dan roti nenas. Salah seorang pegawai pabrik roti tersebut mengambil masing-masing tiga buah roti kacang hijau, tiga buah roti cokelat, tiga buah roti susu dan tiga buah roti nenas. Roti yang telah diambil diperlihatkan kepada para pembeli roti di ruang bagian pemasaran dari pabrik tersebut. Tentukan populasi dan sampelnya ?
2. Berikut ini merupakan hasil laporan penilaian Matematika selama 5 tahun yang diperoleh siswa kelas XII SMA Swasta Hosana.
Tahun 2016 diraih oleh Andy Putra dengan nilai 83.
Tahun 2017 diraih oleh Isabel dengan nilai 85.
Tahun 2018 diraih oleh Marsela dengan nilai 87.
Tahun 2019 diraih oleh Stevany Putra dengan nilai 90.
Tahun 2020 diraih oleh Rahul dengan nilai 92.
Sajikan data tersebut ke dalam bentuk tabel ?
3. Berikut adalah data nilai ulangan mata pelajaran Statistika di SMA Swasta Hosana :
60 70 60 70 30 60 70 87 70 50
40 60 60 50 40 60 70 40 50 60
70 60 40 50 50 50 50 60 70 50
70 30 60 50 70 50 50 60 50 50
Sajikan data tersebut ke dalam tabel distribusi frekuensi ?

Lampiran 5

KUNCI JAWABAN REMEDIAL

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : XII / Ganjil
Materi Pokok : Statistika
Sub Materi : Tabel Distribusi Frekuensi

Penyelesaian :

1. Sebuah pabrik roti membuat beberapa jenis roti yaitu roti kacang hijau, roti coklat, roti susu dan roti nenas. Salah seorang pegawai pabrik roti tersebut mengambil masing-masing tiga buah roti kacang hijau, tiga buah roti coklat, tiga buah roti susu dan tiga buah roti nenas. Roti yang telah diambil diperlihatkan kepada para pembeli roti di ruang bagian pemasaran dari pabrik tersebut.

Populasinya adalah seluruh jenis roti yang dibuat oleh pabrik tersebut.

Sampelnya adalah roti yang diambil oleh pegawai yang diperlihatkan kepada pembeli roti.

2. Tabel distribusi :

Tahun	Nama Siswa	Nilai Matematika
2016	Andy Putra	83
2017	Isabel	85
2018	Marsela	87
2019	Stevany	90
2020	Rahul	92

3. Untuk dapat memudahkan penggunaan data tersebut, susun data berdasarkan urutan terkecil hingga terbesar. Urutan data tersebut dinyatakan sebagai berikut :

30 30 40 40 40 40 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50

60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60

70 70 70 70 70 70 70 70 87

Jangkauan data = $87 - 30 = 57$

Banyak kelas interval adalah :

$$k = 1 + 3,3 \log 40$$

$$k = 1 + 3,3 (1,602)$$

$$k = 1 + 5,286$$

$$k = 6,28 \text{ (dilakukan pembulatan pada kasus ini)}$$

$$k = 6$$

Jadi banyak kelas ada 6.

Menentukan panjang kelas interval adalah :

$$\text{Panjang kelas } (p) = \frac{R}{k} = \frac{57}{6} = 9,5$$

Untuk kasus ini dilakukan pembulatan ke atas, diambil $p = 10$

Kelas 1 = 30 – 39 mempunyai frekuensi (f) = 2

Kelas 2 = 40 – 49 mempunyai frekuensi (f) = 4

Kelas 3 = 50 – 59 mempunyai frekuensi (f) = 13

Kelas 4 = 60 – 69 mempunyai frekuensi (f) = 11

Kelas 5 = 70 – 79 mempunyai frekuensi (f) = 9

Kelas 6 = 80 – 89 mempunyai frekuensi (f) = 1

Menentukan titik tengah setiap kelas interval.

$$\text{Titik tengah kelas 1} = \frac{1}{2} (30 + 39) = 34,5$$

$$\text{Titik tengah kelas 2} = \frac{1}{2} (40 + 49) = 44,5$$

$$\text{Titik tengah kelas 3} = \frac{1}{2} (50 + 59) = 54,5$$

$$\text{Titik tengah kelas 4} = \frac{1}{2} (60 + 69) = 64,5$$

$$\text{Titik tengah kelas 5} = \frac{1}{2} (70 + 79) = 74,5$$

$$\text{Titik tengah kelas 6} = \frac{1}{2} (80 + 89) = 84,5$$

Tabel distribusi frekuensinya adalah :

Nilai	Turus	Frekuensi	Nilai tengah
30 – 39	II	2	34,5
40 – 49	IIII	4	44,5
50 – 59	IIII IIII III	13	54,5
60 – 69	IIII IIII I	11	64,5
70 – 79	IIII IIII	9	74,5
80 – 89	I	1	84,5

Lampiran 6

PENGAYAAN

Mata Pelajaran : **Matematika**
Kelas / Semester : **XII / Ganjil**
Materi Pokok : **Statistika**
Sub Materi : **Tabel Distribusi Frekuensi**

Petunjuk :

Isilah jawaban dengan rapi, teliti dan jelas.

SOAL.

Seorang peneliti mengadakan penelitian tentang pertumbuhan daun jambu selama 40 hari setelah 2 minggu dia menanam benih jambu tersebut. Dari hasil penelitiannya, diperoleh data sebagai berikut :

161	164	140	142	144	125	157	152
146	158	150	147	163	148	168	149
168	126	138	147	136	119	144	154
146	173	135	176	150	156	128	145
138	145	142	132	135	153	135	140

Sajikan data tersebut ke dalam tabel distribusi frekuensi ?

Lampiran 7

KUNCI JAWABAN PENGAYAAN

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : XII / Ganjil
Materi Pokok : Statistika
Sub Materi : Tabel Distribusi Frekuensi

Penyelesaian :

Seorang peneliti mengadakan penelitian tentang pertumbuhan daun jambu selama 40 hari setelah 2 minggu dia menanam benih jambu tersebut. Dari hasil penelitiannya, diperoleh data sebagai berikut :

161 164 140 142 144 125 157 152
146 158 150 147 163 148 168 149
168 126 138 147 136 119 144 154
146 173 135 176 150 156 128 145
138 145 142 132 135 153 135 140

Langkah – langkah menyusun tabel distribusi frekuensi :

- Nilai terbesar = 176
- Nilai terkecil = 119
- Jangkauan = $176 - 119 = 57$
- Banyak kelas interval adalah :

$$k = 1 + 3,3 \log 40$$

$$k = 1 + 5,286$$

$$k = 6,28 \text{ (dilakukan pembulatan pada kasus ini)}$$

$$k = 6$$

Jadi banyak kelas ada 6.

- Menentukan panjang kelas interval adalah :

$$\text{Panjang kelas } (p) = \frac{R}{k} = \frac{57}{6} = 9,5$$

Untuk kasus ini dilakukan pembulatan ke atas, diambil $p = 10$

Kelas 1 = 119 – 128 mempunyai frekuensi (f) = 4

Kelas 2 = 129 – 138 mempunyai frekuensi (f) = 7

Kelas 3 = 139 – 148 mempunyai frekuensi (f) = 13

Kelas 4 = 149 – 158 mempunyai frekuensi (f) = 9

Kelas 5 = 159 – 168 mempunyai frekuensi (f) = 5

Kelas 6 = 169 – 178 mempunyai frekuensi (f) = 2

Menentukan titik tengah setiap kelas interval.

Titik tengah kelas 1 = $\frac{1}{2} (119 + 128) = 123,5$

Titik tengah kelas 2 = $\frac{1}{2} (129 + 138) = 133,5$

Titik tengah kelas 3 = $\frac{1}{2} (139 + 148) = 143,5$

Titik tengah kelas 4 = $\frac{1}{2} (149 + 158) = 153,5$

Titik tengah kelas 5 = $\frac{1}{2} (159 + 168) = 163,5$

Titik tengah kelas 6 = $\frac{1}{2} (169 + 178) = 173,5$

Tabel distribusi frekuensinya adalah :

Kelas	Turus	Frekuensi	Nilai tengah
119 – 128	IIII	4	123,5
129 – 138	IIIII II	7	133,5
139 – 148	IIIII IIII III	13	143,5
149 – 158	IIIII IIII	9	153,5
159 – 168	IIIII	5	163,5
169 – 178	II	2	173,5

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) DISTRIBUSI FREKUENSI

Mata Pelajaran : Matematika Umum
Kelas / Semester : XII / Ganjil
Materi Pokok : Statistika – Distribusi Frekuensi
Tahun Ajaran : 2021 / 2022

TUJUAN PEMBELAJARAN :

Setelah mempelajari materi kegiatan belajar ini, peserta didik dapat :

1. Mengetahui dan menjelaskan konsep dasar statistika.
2. Menyajikan data tunggal ke dalam tabel distribusi frekuensi.
3. Menyajikan data majemuk ke dalam tabel distribusi frekuensi.

Kegiatan 1 – Mengidentifikasi pengertian statistik, statistika, populasi dan sampel.

Mari Mengamati!



Perhatikan penjelasan berikut !

Statistik adalah kumpulan fakta berbentuk angka yang disusun dalam daftar atau tabel, yang menggambarkan suatu persoalan. **Statistika** adalah ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan cara-cara pengumpulan data, pengolahan data, penyajian data, penganalisisan data, penarikan kesimpulan serta membuat keputusan yang cukup beralasan berdasarkan fakta yang ada. **Data** adalah sejumlah informasi yang dapat memberikan gambaran tentang suatu keadaan atau masalah.

Macam-Macam Data :

Data tunggal adalah data yang belum tersusun atau data yang belum diklasifikasikan menurut tingkatan.

Contoh : Data nilai ulangan 10 siswa SMA sebagai berikut : 50, 60, 65, 70, 75, 78, 83, 87, 95, 100.

Data kelompok adalah data yang sudah diklasifikasikan berdasarkan golongan atau rentang nilai tertentu.

Contoh : Data penduduk laki-laki di Desa Tanjung Mulia Lingkungan IX.

Usia (tahun)	Banyak penduduk
1 – 15	30
16 – 30	90
31 – 45	75
46 – 60	70
61 – 75	60

Mari Menanya!



Berdasarkan kegiatan Mari Mengamati, buatlah sedikitnya satu pertanyaan mengenai penjelasan diatas !

1.
2.
3.

Mari Mengumpulkan Informasi!



Dalam suatu penelitian, terkadang tidak mungkin mengumpulkan data dari seluruh objek. Penyebabnya antara lain terlalu banyak objek yang harus diteliti, terbatasnya ana, tenaga dan waktu. Untuk dapat membedakan pengertian populasi dan sampel, perhatikan contoh berikut ini.

1. Kepala sekolah meminta kepada bagian administrasi untuk mengecek data semua siswa yang memiliki gadget dalam rangka mendukung proses pembelajaran secara daring yang akan diikuti oleh seluruh siswa SMA Swasta Hosana.
2. Petugas Dinas Kesehatan Kota Medan tersebut akan mengunjungi sekolah SMA Swasta Hosana untuk meneliti golongan darah seluruh siswa SMA yang ada di kota Medan.

Pada contoh nomor 1 :

Populasinya adalah.....

Sampelnya adalah.....

Pada contoh nomor 2 :

Populasinya adalah.....

Sampelnya adalah.....

Kesimpulan



Dari kegiatan yang telah kamu lakukan di atas, kesimpulan apa yang dapat kamu peroleh ?

[Empty dashed box for writing the conclusion]

Kegiatan 2 – Menyajikan data tunggal dalam bentuk tabel distribusi frekuensi

Mari Mengamati!



Amati data berikut !

Bapak Samuel melakukan kegiatan olahraga untuk mengetahui pertumbuhan siswa SMA Swasta Hosana. Dari hasil pengukuran berat badan (kg) dan tinggi badan (cm) secara berturut-turut dari 10 siswa yaitu Yanti, Josua, Aurel, Hotma, Carry, Lidya, Shella dan Tuti diperoleh hasil sebagai berikut :

52 – 157, 55 – 160, 50 – 155, 60 – 158, 54 – 159, 52 – 156, 58 – 162, 49 – 151

Sajikan data tersebut ke dalam bentuk tabel !

Mari Mengumpulkan Informasi!



Berdasarkan kegiatan Mari Mengamati, salah satu bentuk penyajian data dalam bentuk tabel statistik adalah Tabel Distribusi Frekuensi. Dari data di atas, kita akan membuat tabel distribusi frekuensi. Tabel distribusi frekuensi akan diperoleh dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut.

Susunlah data dari urutan terkecil sampai yang terbesar

Tabel berat badan siswa :

Nama Siswa	Berat Badan (kg)
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Tabel tinggi badan siswa

Nama Siswa	Tinggi Badan (cm)
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Kesimpulan



Kegiatan 3 – Menyajikan data berbobot dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

Mari Mengamati!



Amati data berikut !

Data berikut menunjukkan persentase penghasilan dari 100 keluarga siswa di Kelurahan Tanjung Mulia yang mereka belanjakan untuk keperluan bahan makanan selama pandemi Covid-19.

44	24	69	23	61	30	62	39	34	43
41	33	30	28	24	42	26	42	42	53
36	32	54	60	45	48	35	52	51	54
29	45	47	42	49	56	44	46	32	48
59	31	48	61	41	38	25	52	34	45
19	24	62	20	25	22	47	57	30	26
45	54	37	39	42	32	24	46	35	43
18	56	43	41	63	47	46	38	32	17
20	41	59	55	29	52	22	39	24	57
24	25	31	44	42	41	28	47	48	43

Mari Mengumpulkan Informasi!



Berdasarkan kegiatan Mari Mengamati, salah satu bentuk penyajian data dalam bentuk tabel statistik adalah Tabel Distribusi Frekuensi. Dari data di atas, kita akan membuat tabel distribusi frekuensi. Tabel distribusi frekuensi akan diperoleh dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut.

Susunlah data dari urutan terkecil sampai yang terbesar

...
...
...
...
...
...
...
...
...
...

Banyak data (n) =

Data terkecil (X_{\min}) =

Data terbesar (X_{\max}) =

Jangkauan (R) = $X_{\max} - X_{\min} = \dots\dots$

Banyak kelas (K)

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$K = \dots\dots$ (jika hasilnya desimal, ambil pembulatan ke **bawah**)

Panjang kelas (p)

$$p = \frac{R}{K}$$

$p = \dots\dots$ (jika hasilnya desimal, ambil pembulatan ke **atas**)

Batas kelas adalah nilai yang ditentukan berdasarkan data yang ada untuk memasukkan frekuensi masing-masing data sesuai dengan interval kelas. Biasanya dipilih data terkecil atau nilai data yang lebih kecil dari data terkecil. Akan tetapi, selisihnya harus kurang dari setengah kali panjang kelas yang telah ditentukan. Nilai frekuensi untuk masing-masing interval kelas ditentukan dengan menggunakan sistem turus.

Kelas	Turus	Frekuensi
... -
... -
... -
... -
... -
... -
... -
... -
Jumlah	100	100

Kesimpulan



Dari kegiatan yang telah kamu lakukan di atas, kesimpulan apa yang dapat kamu peroleh ?

KUNCI JAWABAN LKPD – DISTRIBUSI FREKUENSI

Mata Pelajaran : Matematika Umum
Kelas / Semester : XII / Ganjil
Materi Pokok : Statistika – Distribusi Frekuensi
Tahun Ajaran : 2021 / 2022

Kegiatan 1 – Mengidentifikasi pengertian statistik, statistika, populasi dan sampel.

Mari Mengamati!



Perhatikan penjelasan berikut !

Statistik adalah kumpulan fakta berbentuk angka yang disusun dalam daftar atau tabel, yang menggambarkan suatu persoalan. **Statistika** adalah ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan cara-cara pengumpulan data, pengolahan data, penyajian data, penganalisisan data, penarikan kesimpulan serta membuat keputusan yang cukup beralasan berdasarkan fakta yang ada. **Data** adalah sejumlah informasi yang dapat memberikan gambaran tentang suatu keadaan atau masalah.

Macam-Macam Data :

Data tunggal adalah data yang belum tersusun atau data yang belum diklasifikasikan menurut tingkatan.

Contoh : Data nilai ulangan 10 siswa SMA sebagai berikut : 50, 60, 65, 70, 75, 78, 83, 87, 95, 100.

Data kelompok adalah data yang sudah diklasifikasikan berdasarkan golongan atau rentang nilai tertentu.

Contoh : Data penduduk laki-laki di Desa Tanjung Mulia Lingkungan IX.

Usia (tahun)	Banyak penduduk
1 – 15	30
16 – 30	90
31 – 45	75
46 – 60	70
61 – 75	60

Mari Menanya!



Berdasarkan kegiatan Mari Mengamati, buatlah sedikitnya satu pertanyaan mengenai penjelasan diatas !

1. Apakah hubungan data tunggal dengan data kelompok ?
2. Bagaimanakah mengumpulkan data tunggal dan data kelompok ?
3. Bagaimanakah menyusun data tunggal dan data kelompok ?

Mari Mengumpulkan Informasi!



Dalam suatu penelitian, terkadang tidak mungkin mengumpulkan data dari seluruh objek. Penyebabnya antara lain terlalu banyak objek yang harus diteliti, terbatasnya ana, tenaga dan waktu. Untuk dapat membedakan pengertian populasi dan sampel, perhatikan contoh berikut ini.

1. Kepala sekolah meminta kepada bagian administrasi untuk mengecek data semua siswa yang memiliki gadget dalam rangka mendukung proses pembelajaran secara daring yang akan diikuti oleh seluruh siswa SMA Hosana.
2. Petugas Dinas Kesehatan Kota Medan tersebut akan mengunjungi sekolah SMA Swasta Hosana untuk meneliti golongan darah seluruh siswa SMA yang ada di kota Medan.

Pada contoh nomor 1 :

Populasinya adalah seluruh siswa SMA Swasta Hosana.

Sampelnya adalah siswa SMA Swasta Hosana yang memiliki gadget.

Pada contoh nomor 2 :

Populasinya adalah golongan darah seluruh siswa SMA di kota Medan.

Sampelnya adalah golongan darah siswa SMA Swasta Hosana.

Kesimpulan



Dari kegiatan yang telah kamu lakukan di atas, kesimpulan apa yang dapat kamu peroleh ?

Populasi adalah himpunan (kumpulan) dari seluruh objek yang mempunyai karakteristik (sifat) yang sama untuk dijadikan sasaran penelitian.

Sampel adalah adalah himpunan bagian dari populasi yang benar – benar akan diteliti dan mewakili karakteristik dari suatu populasi.

Kegiatan 2 – Menyajikan data tunggal dalam bentuk tabel distribusi frekuensi

Mari Mengamati!



Amati data berikut !

Bapak Samuel melakukan kegiatan olahraga untuk mengetahui pertumbuhan siswa SMA Swasta Hosana. Dari hasil pengukuran berat badan (kg) dan tinggi badan (cm) secara berturut-turut dari 10 siswa yaitu Yanti, Josua, Aurel, Hotma, Carry, Lidya, Shella dan Tuti diperoleh hasil sebagai berikut :

52 – 157, 55 – 160, 50 – 155, 60 – 158, 54 – 159, 53 – 156, 58 – 162, 49 – 151

Sajikan data tersebut ke dalam bentuk tabel !

Mari Mengumpulkan Informasi!



Berdasarkan kegiatan Mari Mengamati, salah satu bentuk penyajian data dalam bentuk tabel statistik adalah Tabel Distribusi Frekuensi. Dari data di atas, kita akan membuat tabel distribusi frekuensi. Tabel distribusi frekuensi akan diperoleh dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut.

Susunlah data dari urutan terkecil sampai yang terbesar

Tabel berat badan siswa :

Nama Siswa	Berat badan (kg)
Tuti	49
Aurel	50
Yanti	52
Lidya	53
Carry	54
Josua	55
Shella	58
Hotma	60

Tabel tinggi badan siswa

Nama Siswa	Tinggi badan (cm)
Tuti	151
Aurel	155
Lidya	156
Yanti	157
Hotma	158
Carry	159
Josua	160
Shella	162

Kesimpulan



Berat badan terkecil adalah Tuti yaitu 49 kg.

Berat badan terbesar adalah Hotma yaitu 60 kg.

Tinggi badan terkecil adalah Tuti yaitu 151 cm.

Tinggi badan terbesar adalah Shella yaitu 162 cm.

Kegiatan 3 – Menyajikan data berbobot dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

Mari Mengamati!



Amati data berikut !

Data berikut menunjukkan persentase penghasilan dari 100 keluarga siswa di Kelurahan Tanjung Mulia yang mereka belanjakan untuk keperluan bahan makanan selama pandemi Covid-19.

44	24	69	23	61	30	62	39	34	43
41	33	30	28	24	42	26	42	42	53
36	32	54	60	45	48	35	52	51	54
29	45	47	42	49	56	44	46	32	48
59	31	48	61	41	38	25	52	34	45
19	24	62	20	25	22	47	57	30	26
45	54	37	39	42	32	24	46	35	43
18	56	43	41	63	47	46	38	32	17
20	41	59	55	29	52	22	39	24	57
24	25	31	44	42	41	28	47	48	43

Mari Mengumpulkan Informasi!



Berdasarkan kegiatan Mari Mengamati, salah satu bentuk penyajian data dalam bentuk tabel statistik adalah Tabel Distribusi Frekuensi. Dari data di atas, kita akan membuat tabel distribusi frekuensi. Tabel distribusi frekuensi akan diperoleh dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut.

Susunlah data dari urutan terkecil sampai yang terbesar

17	18	19	20	20	22	22	23	24	24
24	24	24	24	25	25	25	26	26	28
28	29	29	30	30	30	31	31	32	32
32	32	33	34	34	35	35	36	37	38
38	39	39	39	41	41	41	41	41	42
42	42	42	42	42	43	43	43	43	44
44	44	45	45	45	45	46	46	46	47
47	47	47	48	48	48	48	49	51	52
52	52	53	54	54	54	55	56	56	57
57	59	59	60	61	61	62	62	63	69

Banyak data (n) = 100

Data terkecil (X_{\min}) = 17

Data terbesar (X_{\max}) = 69

Jangkauan (R) = $X_{\max} - X_{\min} = 69 - 17 = 52$

Banyak kelas (K)

$$k = 1 + 3,3 \log 100$$

$$k = 1 + 3,3 (2)$$

$$k = 1 + 6,6$$

$k = 7,6$ (jika hasilnya desimal, ambil pembulatan ke **bawah**)

$$k = 8$$

Panjang kelas (p)

$$p = \frac{R}{K}$$

$$p = \frac{52}{8} = 6,5$$

$p = 7$ (jika hasilnya desimal, ambil pembulatan ke atas)

Batas kelas dimulai dari 17 (data terkecil)

Kelas	Turus	Frekuensi
17 – 23		8
24 – 30		18
31 – 37		13
38 – 44		23
45 – 51		17
52 – 58		12
59 – 65		8
66 – 72		1
Jumlah	100	100

Kesimpulan



Dari kegiatan yang telah kamu lakukan di atas, kesimpulan apa yang dapat kamu peroleh ?

Diperlukan beberapa langkah – langkah di dalam penyusunan distribusi frekuensi, diantaranya :

- Mengurutkan data terkecil sampai kepada data terbesar.
- Menentukan banyak data.
- Menentukan jangkauan
- Menentukan banyak kelas
- Menentukan panjang kelas
- Menentukan batas kelas.