LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PERTEMUAN KE - 1

Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Teluk Kuantan
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: XII / 1 (Ganjil)
Materi Pokok	: Statistika
Sub Materi	: Menyajikan Data dalam Bentuk Tabel Distribusi Frekuensi, histogram, poligon dan ogive
Alokasi Waktu	: 30 menit

Kompetensi Dasar

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

Indikator Pencapaian Kompetensi

3.2.1 Menentukan jangkauan, banyak kelas, panjang kelas, batas bawah, batas atas dan kelas interval untuk penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi

3.2. 2 Menggambar histogram dan poligon dari tabel distribusi frekuensi

3.2. 3 Menggambar ogive positif dan
ogive negatif dari tabel distribusi frekuensi kumulatif

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik dan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbasis TPACK, 4C, literasi dan PPK serta kegiatan diskusi dan tanya jawab dengan bantuan PPT dan LKPD, peserta didik dapat:

1. Menentukan jangkauan, banyak kelas, panjang kelas, batas bawah, batas atas dan kelas interval untuk penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan tepat
2. Menggambar histogram dan poligon dari tabel distribusi frekuensi dengan tepat

LIVEWORKSHEETS

3. Menggambar ogive positif dan ogive negatif dari tabel distribusi frekuensi kumulatif dengan tepat
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan penyajian data dalam tabel distribusi frekuensi dengan tepat



Nama-Nama Anggota Kelompok

1.
2.
3.
4.
5.
6.

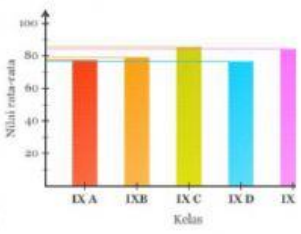


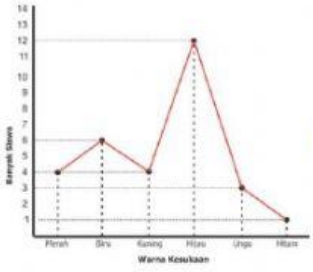
1. Bacalah LKPD berikut dengan cermat
2. Diskusikan dengan teman sekelompokmu dalam menentukan jawaban yang paling benar
3. Jika mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD dapat bertanya kepada guru

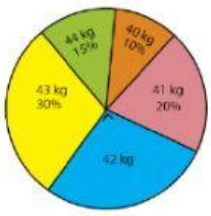
Materi Prasyarat

Masih ingatkah kalian tentang pelajaran statistika di SMP/MTs? Sebelum kalian melanjutkan materi statistika ini, kalian harus sudah paham dan mengingat kembali materi statistika di SMP/MTs mengenai data tunggal.

Cabang Olahraga	Banyak Siswa
Bulu Tangkis	5
Sepak Bola	8
Renang	5
Bola Voley	6







LIVEWORKSHEETS

Kalian perlu ingat bahwa, data adalah kumpulan informasi yang diperoleh dari suatu pengamatan. Informasi ini bisa berupa angka, lambang, atau keadaan objek yang sedang diamati. Kalian juga sudah mempelajari tentang penyajian data dalam bentuk diagram garis, diagram batang, diagram lingkaran dan tabel data tunggal. Yuk kita pelajari cara menyajikan data tunggal menjadi data berkelompok.



Uraian Materi

Statistika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang pengumpulan data, penyusunan data, penyajian data, penganalisisan data, penarikan kesimpulan dari data dan pembuatan keputusan.

Tabel / *Table* 3.1.2 **Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Kabupaten Kuantan Singingi, 2020**
Population by Age Group and Sex in Kuantan Singingi Regency, 2020

Kelompok Umur *Age Group*	Jenis Kelamin/Sex		
	Laki-Laki *Male*	Perempuan *Female*	Jumlah *Total*
(1)	(2)	(3)	(4)
0–4	15 081	14 406	29 487
5–9	15 277	14 457	29 734
10–14	14 898	14 124	29 022
15–19	15 437	14 432	29 869
20–24	14 827	14 388	29 215
25–29	14 607	13 955	28 562
30–34	14 047	13 805	27 852
35–39	13 202	12 691	25 893
40–44	12 239	11 666	23 905
45–49	10 493	10 425	20 918
50–54	9 187	8 328	17 515
55–59	7 136	7 235	14 371
60–64	6 112	5 954	12 066
65–69	4 228	4 044	8 272
70–74	1 802	2 055	3 857
75+	1 833	2 572	4 405
Kuantan Singingi	**170 406**	**164 537**	**334 943**

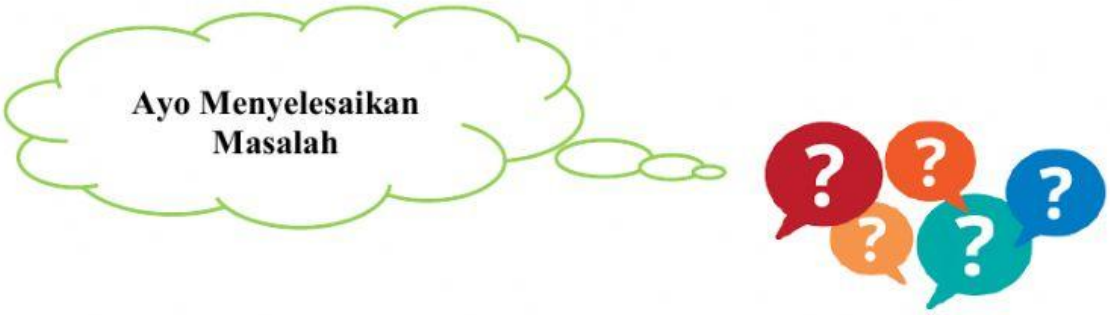
Sumber/*Source*: Hasil Perapihan Umur dari Data Administratif dan SP2020 (September)/*The Result of Smoothing Single Year of Age from Administrative Data and the 2020 Population Census (September)*

https://kuansingkab.bps.go.id

Gambar di atas merupakan tabel data jumlah penduduk Kabupaten Kuantan Singingi berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin pada tahun 2020. Tabel diatas dinamakan tabel distribusi frekuensi. Dalam pembelajaran kali ini akan mempelajari cara menyajikan data berkelompok dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Tabel distribusi frekuensi adalah penyusunan data ke dalam kelas-kelas interval dimana setiap nilai data hanya termasuk ke dalam salah satu kelas interval.

LIVEWORKSHEETS

Fase 1: Orientasi Peserta Didik kepada Masalah



Bu Dini mengadakan ulangan matematika di kelas XII IPS yang berjumlah 30 orang. Data nilai ulangan ini akan diisi kedalam tabel distribusi frekuensi, histogram, poligon dan ogive. Berikut ini nilai ulangan peserta didik kelas XII IPS SMAN 1 Teluk Kuantan

95	85	94	94	97	91
89	91	89	82	78	83
86	76	98	90	88	71
87	84	92	73	86	94
86	80	72	81	74	79



Yuk sajikan data nilai ulangan matematika ini ke dalam tabel distribusi frekuensi, histogram, poligon dan ogive!

Fase 2: Mengorganisasikan Peserta Didik

Ayo bersama teman sekelompokmu memecahkan masalah diatas! Ikuti langkah kerjanya dengan membaca, memahami dan mengisi titik-titik pada Lembar Kerja Peserta Didik ini ya!



LIVEWORKSHEETS

Fase 3: Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok



Pertama, kita sajikan dulu data tersebut menjadi **TABEL DISTRIBUSI FREKUENSI**.
Yuk ikuti langkah-langkahnya!

Pertama, tentukan jangkauan data (range)

Jangkauan adalah jarak antara data terbesar dan data terkecil. Pada data nilai ulangan matematika di atas, data terbesar terkecil yaitu 71 dan data terbesar yaitu 98

Jangkauan = data terbesar – data terkecil

= 98 – 71 = …

Kedua, menentukan banyak kelas (k)

Banyak Kelas (k) yaitu banyaknya kelas interval pada tabel distribusi frekuensi.

Rumus Aturan Sturges: k = 1 + 3,3 log n

Banyak data nilai ulangan matematika diatas yaitu 30 data.

k = 1 + 3,3 log n

k = 1 + 3,3 log 30

k = 1 + 3,3 (…)

k = 1 + …

k = … Dibulatkan menjadi 6

Ketiga, menentukan panjang kelas

Panjang kelas dapat ditentukan dengan:

$p = \frac{\text{jangkauan}}{banyak\ kelas}$

$p = \frac{27}{\dots} = \cdots$ Dibulatkan menjadi 5

LIVEWORKSHEETS

Keempat, menentukan interval kelas

Kelas Interval yaitu kelompok nilai data yang ditulis dalam bentuk interval.

Batas Bawah (Bb) yaitu nilai data yang terletak di sebelah kiri untuk setiap kelas interval.

Batas Atas (Ba) yaitu nilai data yang terletak di sebelah kanan untuk setiap kelas interval.

Pada data tersebut diatas, banyak kelas sebanyak 6 interval kelas dan panjang kelas = 5.

a. Interval Kelas Pertama

Untuk menentukan interval kelas pertama, ambil data terkecil sebagai batas bawah interval

- Batas bawah (Bb) = data terkecil = 71

Batas atas kelas ditentukan dengan cara menjumlahkan batas bawah kelas interval dengan panjang kelas dikurangi satu.

- Batas atas (Ba) = Batas bawah + p – 1 =71 + 5 – 1 = 75

Jadi, interval kelas pertama adalah 71 – 75

b. Interval Kelas Kedua

Untuk menentukan interval kelas kedua, batas bawah dapat ditentukan dengan batas atas kelas pertama ditambah satu.

- Batas bawah (Bb) = 75 + 1 = …

Batas atas kelas ditentukan dengan cara yang sama seperti sebelumnya.

- Batas atas (Ba) = 76 + 5 – 1 = …

Jadi, interval kelas kedua adalah 76 – 80

c. Interval Kelas Ketiga

Untuk menentukan interval kelas ketiga, batas bawah dapat ditentukan dengan batas atas kelas kedua ditambah satu.

- Batas bawah (Bb) = 80 + 1 = …
- Batas atas (Ba) = 81 + 5 – 1 = …

Jadi, interval kelas ketiga adalah …

d. Interval Kelas Keempat

Untuk menentukan interval kelas keempat, batas bawah dapat ditentukan dengan batas atas kelas ketiga ditambah satu.

- Batas bawah (Bb) = … + 1 = 86

LIVEWORKSHEETS

- Batas atas (Ba) = … + 5 – 1 = …

Jadi, interval kelas keempat adalah …

e. Interval Kelas Kelima

Untuk menentukan interval kelas kelima, batas bawah dapat ditentukan dengan batas atas kelas keempat ditambah satu.

- Batas bawah (Bb) = … + … = …
- Batas atas (Ba) = … + … – 1 = …

Jadi, interval kelas kelima adalah …

f. Interval Kelas Keenam

Untuk menentukan interval kelas keenam, batas bawah dapat ditentukan dengan batas atas kelas kelima ditambah satu.

- Batas bawah (Bb) = … + … = …
- Batas atas (Ba) = … + … – … = …

Jadi, interval kelas keenam adalah …

Kelima, membuat tabel distribusi dan memasukkan frekuensi tiap kelas dengan bantuan turus

Nilai Ulangan Matematika	**Turus**	**Frekuensi**
71 – 75	||||	4
76 – 80	||||	…
…	…	…
…	…	…
…	…	…
…	…	…

LIVEWORKSHEETS

Fase 4: Mengembangkandan menyajikan hasil karya



Nah, kalian sudah sampai ditahap akhir dalam membuat tabel distribusi frekuensi. Yuk sajikan data tunggal dari masalah tersebut diatas kedalam tabel distribusi frekuensi nilai ulangan matematika peserta didik kelas XII IPS.

Tabel Distribusi Nilai Ulangan Matematika Peserta Didik Kelas XII IPS SMAN 1 Teluk Kuantan

Nilai Ulangan Matematika	Frekuensi
71 – 75	4
76 – 80	…
…	…
…	…
…	…
…	…

LIVEWORKSHEETS