

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.27 Mengevaluasi kajian statistika dalam masalah kontekstual	3.27.1 Membandingkan kajian statistika yang meliputi sampel dan populasi, data dan penyajiannya, statistik dan statistika. 3.27.2 Menyimpulkan kajian statistika dalam masalah kontekstual dalam bentuk penyajian data menggunakan tabel.
4.27 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kajian statistika	4.27.1 Menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan dengan penyajian data dalam bentuk tabel.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pembelajaran dengan pendekatan *saintifik* model *problem based learning* secara daring:

1. Peserta didik dapat membandingkan kajian statistika yang meliputi sampel dan populasi, data dan penyajiannya, statistik dan statistika melalui tayangan video youtube.
2. Peserta didik dapat menyimpulkan kajian statistika dalam masalah kontekstual dalam bentuk penyajian data menggunakan tabel.
3. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan dengan penyajian data dalam bentuk tabel.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Pengertian statistik dan statistika.
2. Sampel, populasi, data dan cara penyajiannya.
3. Penyajian data dengan tabel.

E. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Pendekatan *Saintifik*

Model : Problem Based Learning (Pembelajaran Berbasis Masalah)

Metode : Tanyajawab, diskusi kelompok, presentasi dan penugasan

F. MEDIA/ALAT/BAHAN PEMBELAJARAN

Media : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Video Youtube, Moodle, Whatsapp Group, Google Meet.

Alat dan Bahan : Laptop, Smartphone, Koneksi Internet.

G. SUMBER BELAJAR

1. As'ari, Abdul Rahman, dkk. 2018. *Matematika untuk SMA/MA/SMK/MAK Kelas XII. Kemendikbud*: Jakarta.
2. Situs web yang memuat materi statistika.
3. Video pembelajaran di Youtube. Link:
<https://www.youtube.com/watch?v=5W6Fpe9Z6Z8>
<https://www.youtube.com/watch?v=4pvhNO43z6o>
<https://youtu.be/mlABiMNt8Bw>
4. Buku sumber lain yang relevan.

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

PERTEMUAN KE-1 (2 X 45 MENIT) (DARING)		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengkondisikan Peserta didik melalui WA Grup untuk bersiap-siap mengikuti pembelajaran online pada aplikasi Google Meet.2. Guru mengajak peserta didik untuk mengawali pembelajaran dengan berdoa bersama menurut agama dan kepercayaan masing-masing.3. Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran kemudian melakukan absensi kehadiran peserta didik.4. Guru menyampaikan informasi tentang materi pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu Statistika dengan pokok bahasan sampel, populasi, data dan cara penyajiannya, dan penyajian data dalam bentuk tabel.5. Guru menyampaikan tentang kompetensi dasar, indikator, KKM dan tujuan pembelajaran.6. Guru memberikan motivasi dengan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari yaitu <i>memberikan manfaat statistika pada kehidupan sehari-hari</i>.7. Guru memberikan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan seperti berikut.<ul style="list-style-type: none">- <i>Pernahkah kalian di datangi oleh petugas sensus?</i>- <i>Apakah kalian pernah mendengar istilah data?</i>- <i>Dimana bisa kita menemukan data?</i>8. Peserta didik menyampaikan jawaban mengenai pertanyaan-pertanyaan apersepsi yang diberikan.9. Guru menyampaikan prosedur pembelajaran yang akan dilaksanakan.10. Guru mengarahkan peserta didik membentuk kelompok heterogen (4-5 orang) kemudian guru membagikan LKPD (PDF file) melalui Moodle.	10 menit

**PERTEMUAN KE-1 (2 X 45 MENIT)
(DARING)**

Kegiatan Inti	<p><i>Fase 1: Orientasi peserta didik pada masalah</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Peserta didik diminta untuk mengamati masalah yang ditayangkan dengan menggunakan media power point yang telah dishare. (Mengamati)2. Peserta didik memberikan komentar dan bertanya tentang masalah yang diamati. (<i>Critical Thinking</i>) <p><i>Fase 2: Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</i></p> <ol style="list-style-type: none">3. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok dan mengidentifikasi pertanyaan yang disajikan dan akan dijawab melalui LKPD.4. Guru memastikan semua peserta didik memahami tugas masing-masing. <p><i>Fase 3: Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok</i></p> <ol style="list-style-type: none">5. Guru memantau keterlibatan peserta didik dalam pengumpulan informasi selama proses pemecahan masalah.6. Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan: (Mengeksplorasi)<ul style="list-style-type: none">- Aktivitas diskusi kelompok (<i>Collaboration</i>)- Membaca sumber lain (buku relevan atau browsing internet)- Menyusun daftar pertanyaan kepada guru. <p><i>Fase 4: Megembangkan dan menyajikan hasil karya</i></p> <ol style="list-style-type: none">7. Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan. (Mengasosiasi)8. Peserta didik mengolah informasi dari data yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan sebelumnya maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada LKPD.9. Guru berperan sebagai fasilitator selama proses diskusi dan membimbing peserta didik untuk aktif bekerja sama dalam kelompoknya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. <p><i>Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</i></p> <ol style="list-style-type: none">10. Guru meminta salah satu dari perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil dari diskusi yang telah dilakukan dalam Google Meet. (<i>Communication</i>)11. Peserta didik dari kelompok lain untuk bertanya atau menanggapi jawaban dari kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya.12. Setelah semua kegiatan presentasi selesai peserta didik membuat dan menyampaikan kesimpulan tentang materi yang dipelajari. (<i>Creativity</i>)13. Guru memberikan umpan balik, masukan dan penguatan	60 menit
----------------------	---	-------------

PERTEMUAN KE-1 (2 X 45 MENIT) (DARING)		
	pemahaman kepada peserta didik mengenai kesimpulan yang diberikan.	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengajak peserta didik untuk merangkum materi dan merefleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. 2. Guru memberikan tes untuk mengetahui hasil belajar peserta didik sebagai evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan melalui Moodle. 3. Guru memberikan tindak lanjut berupa pekerjaan rumah dan saran-saran untuk meningkatkan pemahaman peserta didik. 4. Guru menyampaikan materi pelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. 5. Guru menuntun peserta didik untuk mengakhiri pembelajaran dengan menghaturkan doa. 6. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	20 menit

I. PENILAIAN

No	RanahKompetensi	TeknikPenilaian	BentukPenilaian
1.	Sikap	Observasi	Lembar Observasi Penilaian Sikap
2.	Pengetahuan	Tes Tertulis	Soal Pilihan Ganda
3.	Keterampilan	Kinerja	Soal Uraian

2. BAHAN AJAR

1. PENYAJIAN DATA DALAM BENTUK DIAGRAM

Untuk mempermudah dalam membaca dan mengolah data tersebut, data harus disajikan dengan baik. Berikut ini adalah beberapa penyajian data

1. Diagram Garis

Diagram garis dapat digunakan untuk menggambarkan suatu data yang berkelanjutan dalam suatu kurun waktu tertentu. Diagram garis yang terdiri dari sumbu horizontal dan sumbu vertikal yang saling tegak lurus. Sumbu X (horizontal) menyatakan waktu sedangkan sumbu Y (vertikal) melukiskan/menunjukkan nilai data.

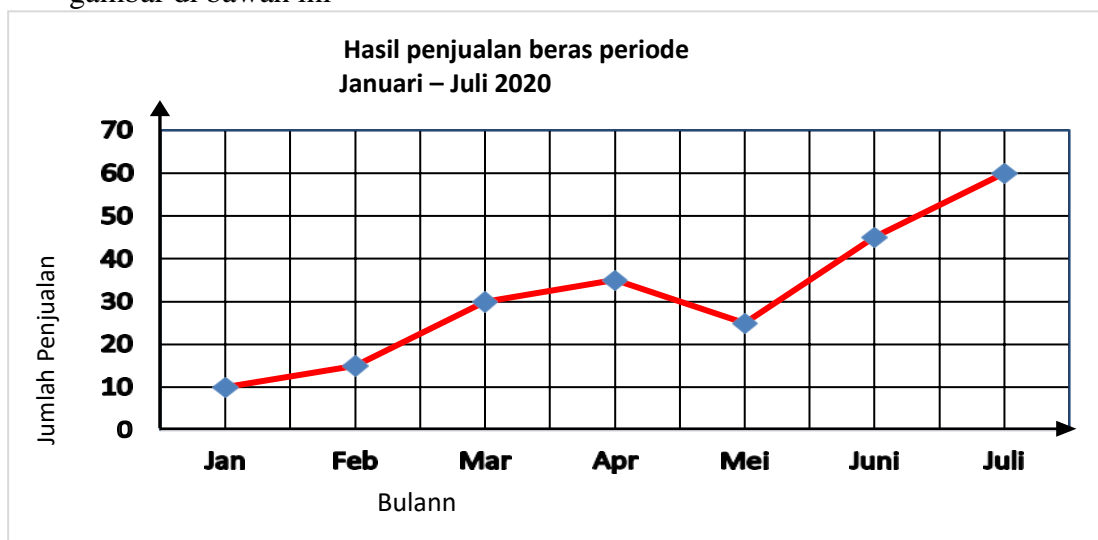
Contoh 1.

Hasil penjualan beras di toko Bintang pada periode Januari – Juli 2020 ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Hasil penjualan beras periode Januari – Juli 2020

Bulan	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli
Jumlah (karung)	10	15	30	35	25	45	60

Data di atas dapat ditunjukkan dalam diagram garis (tunggal) seperti pada gambar di bawah ini



2. Diagram Lingkaran

Jika suatu bagian dari kelompok data yang satu terkait dengan bagian yang lainnya dalam satu kesatuan, maka kumpulan data itu dapat kita sajikan dalam diagram lingkaran. Misalnya, data tentang umur siswa dalam suatu sekolah, latar belakang pendidikan siswa suatu daerah, hobi dari sekelompok siswa dan sebagainya. Diagram lingkaran biasanya digunakan untuk tujuan perbandingan pada suatu data. Diagram lingkaran merupakan diagram untuk menyajikan data statistik dengan menggunakan daerah lingkaran. Seluruh daerah lingkaran yang menunjukkan keseluruhan data (100%).

Kita ketahui bahwa besar sudut satu keliling lingkaran adalah 360° dan luas juring lingkaran sebanding dengan sudut pusatnya. Cara membuat diagram lingkaran adalah dengan membagi lingkaran menjadi beberapa juring lingkaran yang luasnya proporsional terhadap setiap banyaknya data untuk setiap bagian. Persamaan Berikut ini akan sangat membantu kita.

$$\frac{\text{sudut pusat juring}}{360^\circ} = \frac{\text{banyak data diwakili juring}}{\text{total data seluruhnya}}$$

Contoh 3.

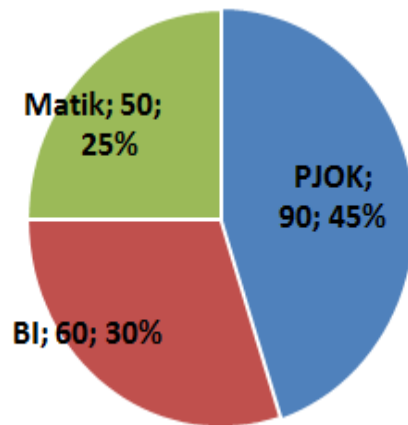
Data berikut ini menunjukkan banyaknya pelajaran yang disukai oleh siswa kelas XII di SMK N 1 Tampaksiring. Mata pelajaran PJOK ada 90 orang, Bahasa Indonesia ada 60 orang, dan Matematika ada 50 orang.

Sebelum membuat diagram lingkaran, terlebih dahulu tentukanlah besar persentase tiap objek terhadap keseluruhan data dan besar sudut pusat sektor pada lingkaran yang sesuai sebagaimana ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Jenis Kegiatan	Jumlah	Persentase	Besar Sudut
PJOK	90	$\frac{90}{200} \times 100\% = 45\%$	$\frac{90}{200} \times 360^\circ = 162^\circ$
BI	60	$\frac{60}{200} \times 100\% = 30\%$	$\frac{60}{200} \times 360^\circ = 108^\circ$
MATIK	50	$\frac{50}{200} \times 100\% = 25\%$	$\frac{50}{200} \times 360^\circ = 90^\circ$
	200		

Dapat diperoleh diagram lingkaran sebagai berikut

Mata pelajaran yang disukai siswa kelas XII di SMK Negeri 1 Tampaksiring



3. Diagram Batang

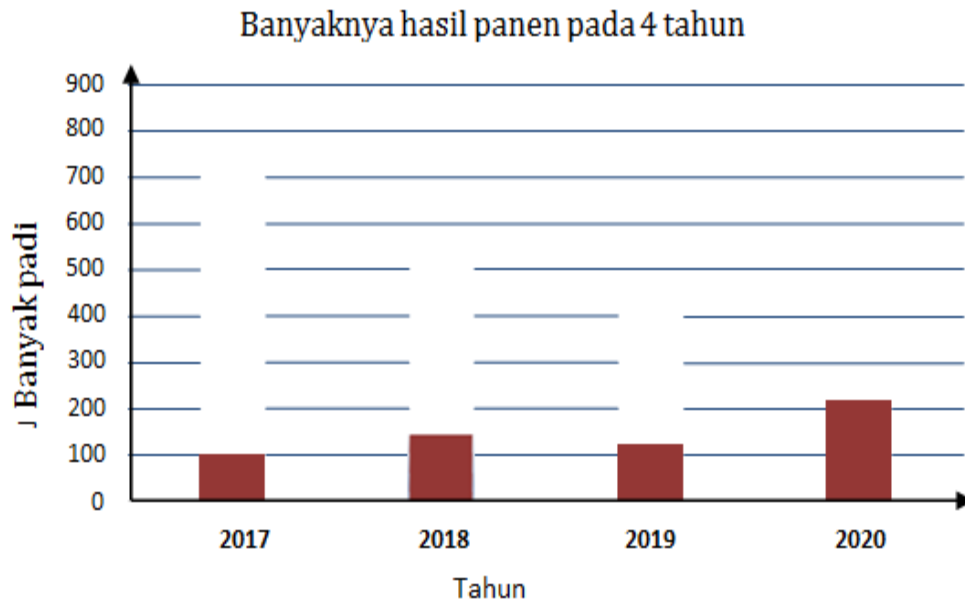
Diagram batang adalah diagram yang berbentuk batang – batang vertikal (tegak) atau horizontal (mendatar) dengan alasannya menyatakan kategori dan tingginya menyatakan kuantitas dari kategori tersebut. Diagram batang sangat cocok disajikan apabila variabel datanya berupa kategori atau atribut.

Contoh 4.

Berikut ini menunjukkan banyaknya hasil panen pada 4 tahun pertama di desa Kerta Landuh

Tahun	Banyak padi
2017	100
2018	150
2019	120
2020	200

Data di atas dapat ditunjukkan dengan diagram batang seperti pada gambar berikut.



Tiga jenis diagram di atas paling sering kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Selain penyajian data dengan diagram di atas, ada juga ada diagram lainnya seperti diagram batang daun (*Steam and Leaf Plot*), diagram kotak garis, diagram pencar, dan piktogram.

Diagram-diagram di atas umumnya digunakan untuk menyajikan data yang variasi jenis datanya yang sedikit atau jumlah datanya sedikit. Bagaimanah kalau variasi atau jenis datanya banyak atau data yang diolah dalam jumlah besar? Nah, untuk keperluan penyajian data yang jumlahnya besar, maka pada bagian ini kalian dapat mempelajari dengan cara menyajikan dalam tabel distribusi frekuensi dan memvisualisasikan ke dalam bentuk grafik histogram, poligon frekuensi, dan dengan ogive.

4. Tabel Distribusi Frekuensi

Jika ukuran data yang cukup besar ($n > 30$), maka sebaiknya datadisajikan kedalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Tabel distribusi frekuensi dapat dibedakan menjadi dua, yaitu tabel distribusi frekuensi tunggal dan tabel distribusi frekuensi berkelompok.

Untuk datayang sangat besaratau banyak, sebaiknya menggunakan tabel distribusi frekuensi berkelompok.

Langkah-langkah membuat tabel distribusi frekuensi berkelompok adalah :

- a. Tentukanlah jangkauan data (J), yaitu data terbesar dikurangi data terkecil.

$$J = X_{mak} - X_{min}$$

- b. Tentukan banyaknya kelas interval (k) biasanya digunakan aturan Sturges, dengan rumus :

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

k = dinyatakan bilangan bulat, dan n = banyaknya ukuran data.

- c. Tentukanlah panjang kelas interval (p) dengan rumus berikut :

$$p = \frac{\text{Jangkauan } (J)}{\text{banyaknya kelas } (k)}$$

- d. Tentukan batas kelas intervalnya (batas bawah dan batas atas). Batas bawah kelas pertama yang dapat diambil sama dengan nilai datum terkecil atau nilai yang lebih kecil dari datum terkecil.
- e. Tentukan frekuensi masing- masing setiap kelas interval dengan terlebih dahulu menentukan turusnya.

Contoh 5.

Hasil nilai tes matematika 30 siswa kelas XI KK SMK N 1 Tampaksiring sebagai berikut:

60	61	30	62	43	55	67	68	69	39
41	63	67	50	76	57	65	49	54	88
40	71	70	51	56	54	78	54	72	69

Sajikan dalam tabel distribusi frekuensi.

Jawab:

- Dari kumpulan data di atas, datum terbesar adalah 88, dan yang terkecil adalah 30, maka diperoleh jangkauan data (J) = $88 - 30 = 58$.

- Banyaknya kelas interval (k) = $1 + 3,3 \log 30 = 1 + 3,3 (1,477)$
 $= 1 + 4,874 = 5,874 \approx 6$
- Panjang kelas intervalnya (p) = $\frac{J}{k} = \frac{58}{6} = 9,67 \approx 10$
- Batas bawah kelas yang pertama, untuk batas bawah kelas pertama adalah datum terkecil (tetapi tidak harus, dapat juga digunakan bilangan lain). Misalnya batas bawah kelas interval pertama digunakan untuk datum terkecil = 30, sehingga batas atas kelas interval pertama = $(30 + p) - 1 = (30 + 10) - 1 = 39$ (10 adalah panjang kelas).

Diperoleh tabel distribusi frekuensi berikut ini.

Nilai Tes Matematika	Turus	Frekuensi
30 - 39		2
40 - 49		4
50 - 59		8
60 - 69		10
70 - 79		5
80 - 89		1
	Jumlah	30

Berikut ini adalah beberapa istilah sehubungan dengan tabel distribusi frekuensi untuk data berkelompok.

- **Batas bawah kelas dan batas atas kelas**
 Untuk kelas 30 – 39, batas bawahnya adalah 30 dan batas atas adalah 39.
- **Tepi bawah kelas dan tepi atas kelas**
 Untuk kelas 30 – 39, tepi bawah kelasnya adalah $(30 - 0,5) = 29,5$ dan tepi atas kelasnya $(39 + 0,5) = 39,5$.

 Tepi bawah kelas diperoleh dari batas bawah kelas dikurangi setengah satuan pengukuran terkecil yang digunakan, sedangkan tepi atas kelasnya diperoleh dari batas atas kelas ditambah setengah satuan pengukuran terkecil.
- **Panjang interval kelas**
 Untuk kelas 30 – 39, panjang interval kelasnya adalah $(tepi\ atas - tepi\ bawah) = 39,5 - 29,5 = 10$.
- **Titik tengah kelas**

Untuk titik tengah kelas interval yaitu rata-rata antara batas bawah dan batas atas kelas interval. Untuk kelas 30 – 39, titik tengah kelas adalah $\frac{30+39}{2} = 34,5$

5. Histogram dan Poligon Frekuensi

Setelah kita mengelompokkan data ke dalam beberapa kelas menjadi tabel distribusi frekuensi, kita dapat menyajikan data berkelompok tersebut ke dalam bentuk grafik. Penyajian data dalam bentuk grafik untuk menyampaikan data kepada pembaca yang dalam bentuk gambar. Bagi kebanyakan orang, untuk melihat informasi yang disajikan dari gambar lebih mudah daripada melihat dari kumpulan bilangan-bilangan pada tabel atau distribusi frekuensi.

Ada tiga macam grafik yang dapat digunakan untuk menyajikan atau mempresentasikan data berkelompok, yaitu:

- a. Histogram
- b. Poligon frekuensi
- c. Ogive/ grafik frekuensi kumulatif.

Histogram yaitu penyajian distribusi frekuensi menggunakan diagram batang tegak. Pada histogram tersebut terdapat antara dua batang yang berdampingan tidak terdapat jarak, berbeda dengan penyajian diagram batang yang terdahulu. Sumbu datar pada histogram menyatakan kelas-kelas pada interval, sedangkan sumbu tegak dapat menyatakan frekuensi. Dalam hal ini, batas-batas kelas interval merupakan tepi bawah dan tepi atas.

Tepi bawah kelas = batas bawah kelas – 0,5

Tepi atas kelas = batas atas kelas + 0,5

Jika setiap titik tengah pada sisi atas persegi panjang yang berdampingan dihubungkan dengan suatu garis, maka terbentuk grafik yang dapat disebut *poligon frekuensi*.

Contoh 6

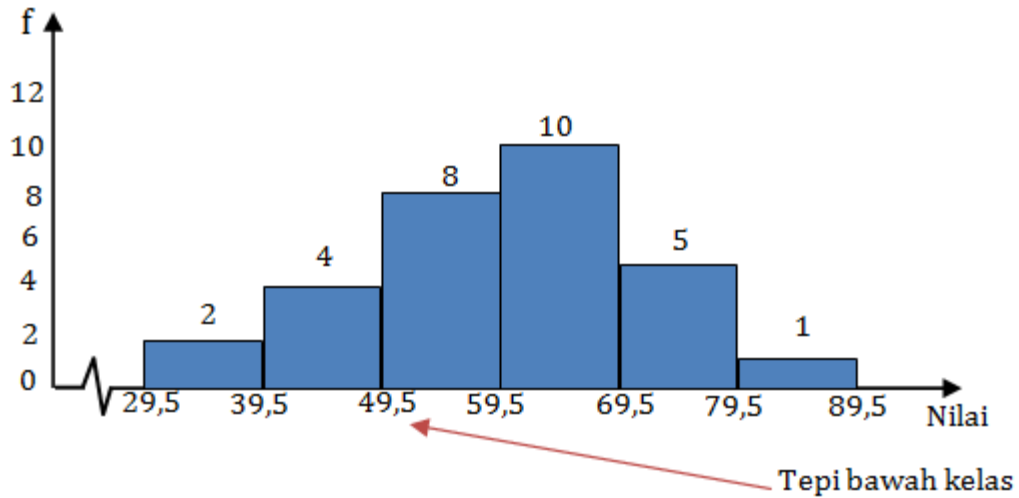
Berikut ini adalah gambar histogram dan poligon frekuensi dari tabel distribusi frekuensi dari contoh 5

Nilai Tes Matematika	Frekuensi
30-39	2
40-49	4
50-59	8
60-69	10
70-79	5
80-89	1

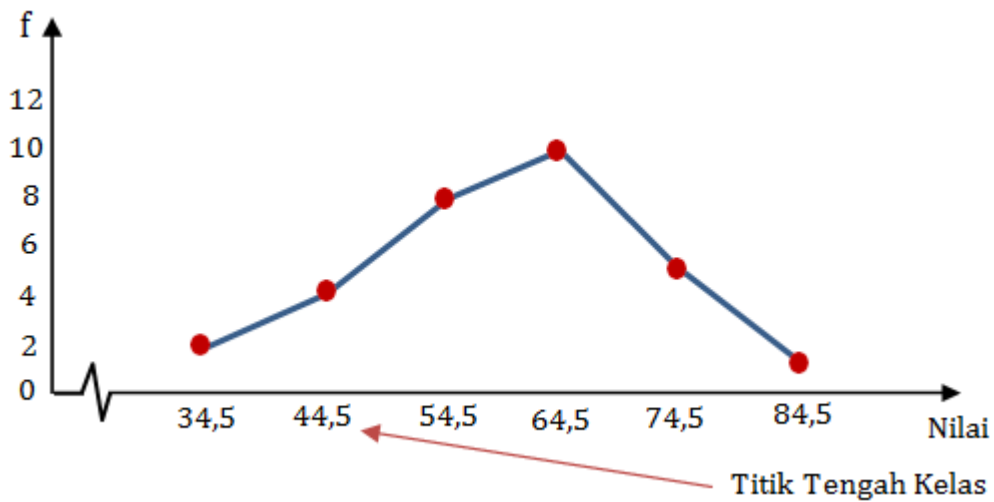
Jawab

Nilai Tes Matematika	Tepi Kelas	Titik Tengah	Frekuensi
30-39	29,5-39,5	35,5	2
40-49	39,5-49,5	44,5	4
50-59	49,5-59,5	54,5	8
60-69	59,5-69,5	64,5	10
70-79	69,5-79,5	74,5	5
80-89	79,5-89,5	84,5	1

Histogram



Poligon Frekuensi



6. Tabel Distribusi Frekuensi Kumulatif dan Ogive

Tabel distribusi frekuensi kumulatif dapat diperoleh dari tabel distribusi frekuensi biasa, dengan cara menjumlahkan frekuensi demi frekuensi.

Tabel distribusi frekuensi kumulatif dapat dibagi 2 macam, yaitu distribusi frekuensi kumulatif *kurang dari* dan distribusi frekuensi kumulatif *lebih dari*.

Untuk membuat tabel distribusi frekuensi kumulatif *kurang dari*, dapat digunakan *tepi atas kelas*. Sedangkan untuk distribusi frekuensi kumulatif *lebih dari*, dapat digunakan *tepi bawah kelas*.

Contoh 7

Buatlah tabel distribusi frekuensi kumulatif untuk data pada contoh 6 diatas

Nilai Tes Matematika	Frekuensi
30-39	2
40-49	4
50-59	8
60-69	10
70-79	5
80-89	1

Jawab :

Tabel distribusi frekuensi kumulatif kurang dari

Tepi kelas	f_k kurang dari
39,5	2
49,5	6
59,5	14
69,5	24
79,5	29
89,5	30

Tabel distribusi frekuensi Kumulatif lebih dari

Tepi kelas	f_k lebih dari
29,5	30
39,5	28
49,5	24
59,5	16
69,5	6
79,5	1

Dari tabel distribusi frekuensi kumulatif kurang dari dan lebih dari diatas, kita dapat menggambarkan *ogive kurang dari* atau *ogive positif* dan *ogive lebih dari* atau *ogive negatif*.

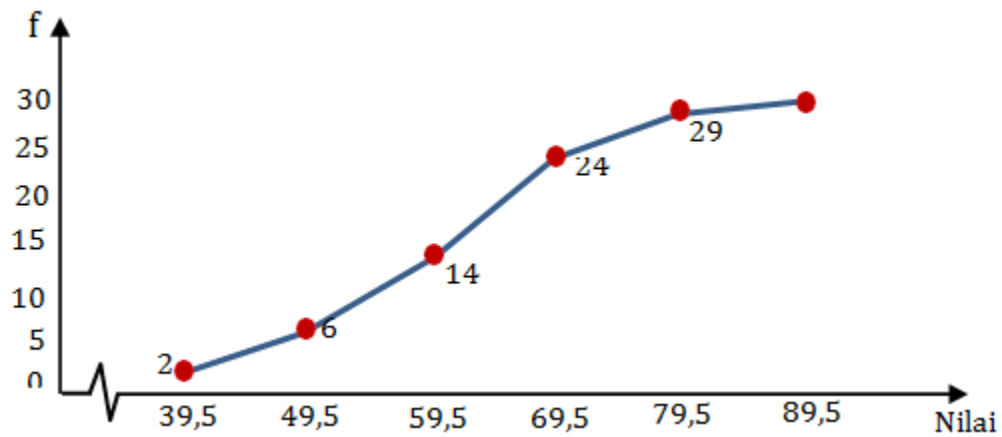
(**Ogive** adalah grafik distribusi frekuensi kumulatif, yang berupa kurva dan menghubungkan titik-titik yang membentuk poligon frekuensi kumulatif kurang dari atau lebih dari)

Contoh 8.

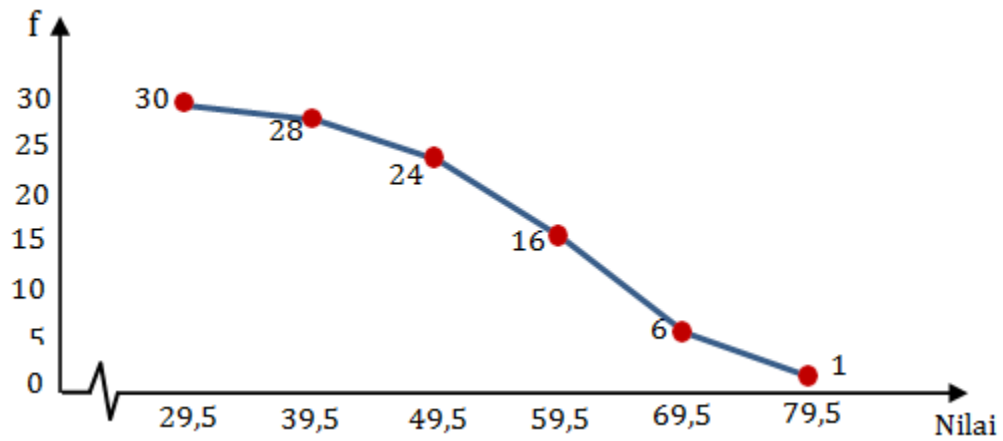
Gambarkan ogive positif dan ogive negatif dari tabel distribusi frekuensi kumulatif di atas pada contoh 8 di atas.

Jawab:

Ogive positif, diperoleh dari tabel distribusi frekuensi kumulatif kurang dari.



Ogive negatif, diperoleh dari tabel distribusi frekuensi kumulatif lebih dari.



3. LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

1. Buatlah diagram lingkaran dari data dalam tabel berikut ini :

Data Merk *Handphone* yang Digunakan
Peserta didik di SMK N 1 Tampaksiring

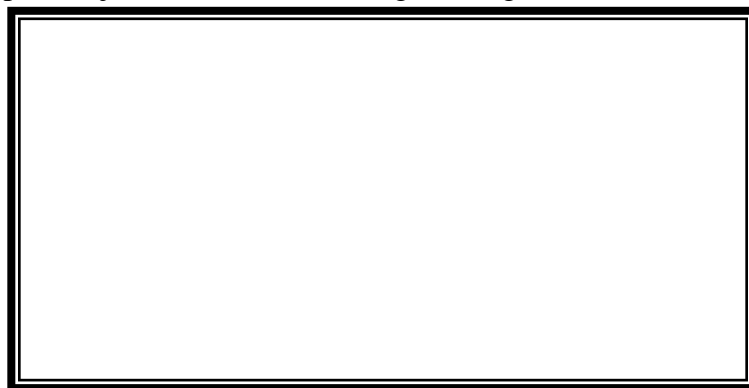
Merk <i>Handphone</i>	Jumlah
Iphone	150
Xiaomi	65
Samsung	80
Oppo	35
Nokia	20

Untuk membuat diagram lingkaran ditentukan dulu besar prosentase tiap objek terhadap keseluruhan data dan besarnya sudut pusat sektor lingkaran sebagai berikut :

Merk <i>Handphone</i>	Jumlah	Persen	Sudut pusat
Iphone	150	$150/... \times 100\% = ...\%$	$150/... \times 360^\circ = ...^\circ$
Xiaomi	65	$65/... \times 100\% = ...\%$	$65/... \times 360^\circ = ...^\circ$
...	...	$.../... \times 100\% = ...\%$	$.../... \times 360^\circ = ...^\circ$
...	...	$.../... \times ...\% = ...\%$	$.../... \times ...^\circ = ...^\circ$
...	...	$.../... \times ...\% = ...\%$	$.../... \times ...^\circ = ...^\circ$
Jumlah	...	100%	360°

Data tersebut dapat disajikan dalam bentuk diagram lingkaran berikut :

Data tersebut dapat disajikan dalam bentuk diagram lingkaran berikut :



2. Berikut adalah nilai matematika dari 80 orang Peserta didik kelas X di SMK N 1 Tampaksiring. Sajikanlah ke dalam bentuk interval, kemudian buatlah tabel distribusi frekuensi dan histogramnya.

88	84	88	75	95	78	80	68	90	84
80	40	78	98	60	86	77	95	64	85
55	75	76	100	65	80	95	86	78	74
85	100	60	82	62	84	58	45	68	40
75	74	95	70	87	55	74	85	80	75
97	79	77	75	78	78	40	60	75	98
82	72	70	80	85	84	100	64	76	86
78	38	85	95	79	92	67	75	65	78

(1) Langkah pertama adalah menentukan banyaknya kelas (k)

$$\begin{aligned}
 k &= 1 + 3,3 \log n && (n \text{ merupakan banyaknya data}) \\
 &= 1 + 3,3 \log \dots \\
 &= 1 + 3,3 \times \dots \\
 &= 1 + \dots \\
 &= \dots \\
 &\approx \dots
 \end{aligned}$$

(2) Langkah kedua menentukan panjang kelas interval

$$\begin{aligned}
 \text{Panjang kelas} &= \frac{\text{jangkauan}}{\text{banyak kelas}} \\
 &= \frac{\text{nilai maksimum} - \text{nilai minimum}}{\text{banyak kelas}} \\
 &= \frac{\dots - \dots}{\dots} \\
 &= \frac{\dots}{\dots} \\
 &= \dots \\
 &\approx \dots
 \end{aligned}$$

(3) Membuat kelas interval

Kelas I: 38 – 46

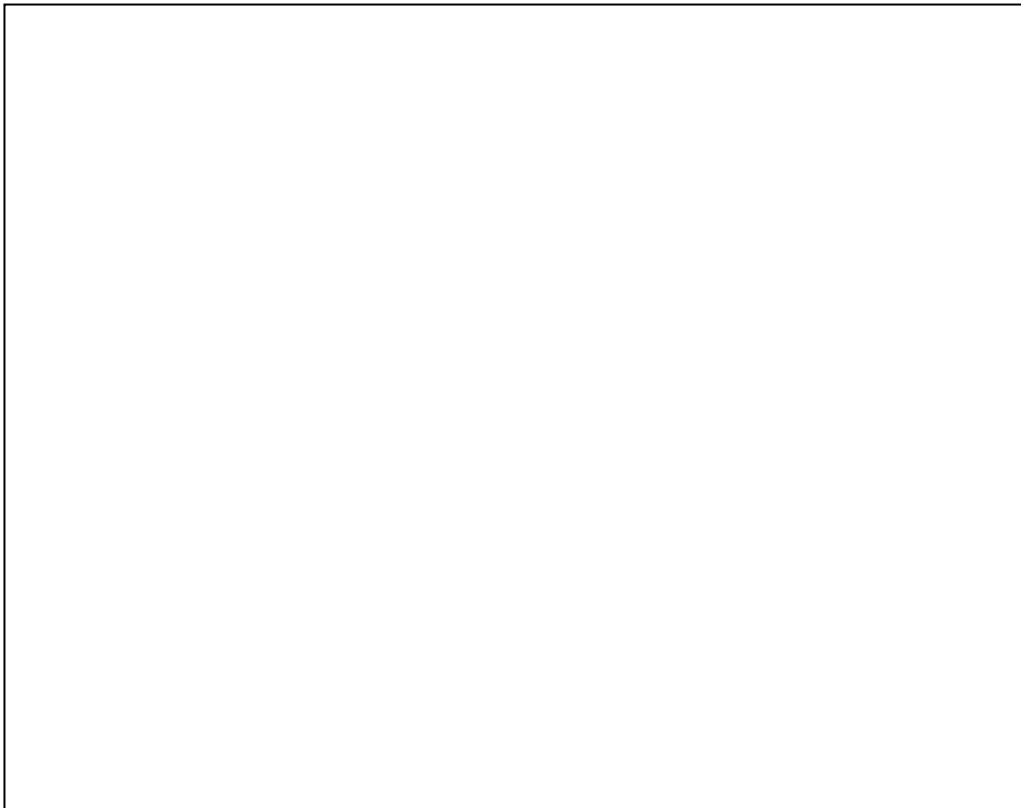
Kelas II: 47 – 55

·
·
·
·
·
·
·

(4) Sajikan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi

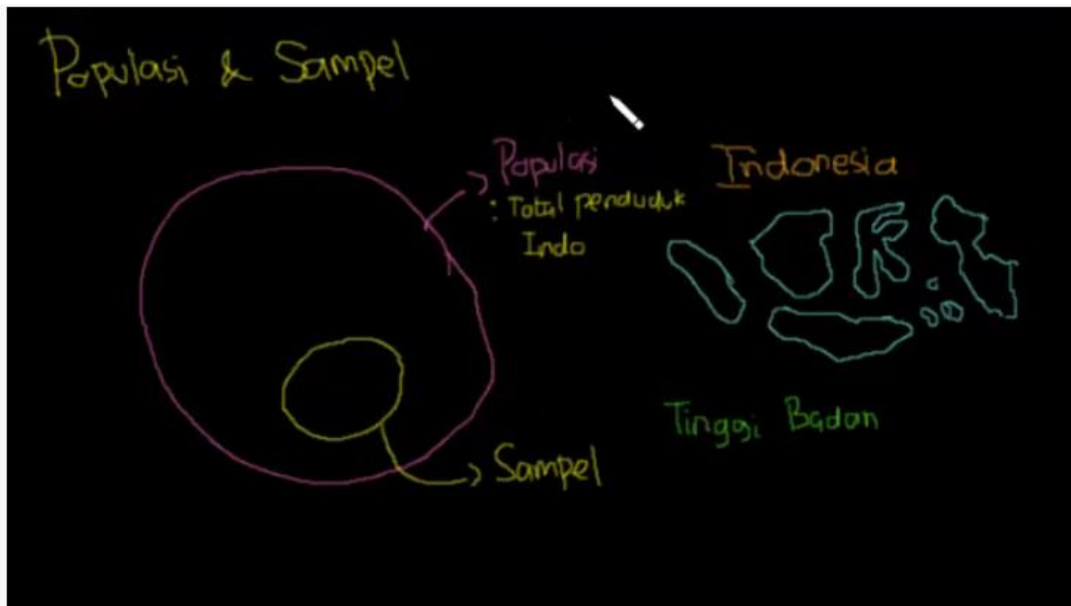
Kelas	Frekuensi
38 – 46	...
47 – 55	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
Jumlah	...

(5) Menyajikan data dalam bentuk histogram



4. MEDIA PEMBELAJARAN

A. Peserta didik di ajak mengamati video tentang pengertian populasi dan sampel
<https://www.youtube.com/watch?v=5W6Fpe9Z6Z8>



Pengertian dari Populasi dan Sampel

20.634 x ditonton • 24 Jun 2019

👍 281 🗨️ 10 ➔ BAGIKAN ≡ SIMPAN ...

B. Peserta didik menganalisis video tentang penyajian data dalam bentuk tabel
<https://www.youtube.com/watch?v=4pvhNO43z6o>

hasil ulangan matematika 20 siswa

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

nilai	turus	frekuensi
40		
50		
60		
70		
80		
90		
100		

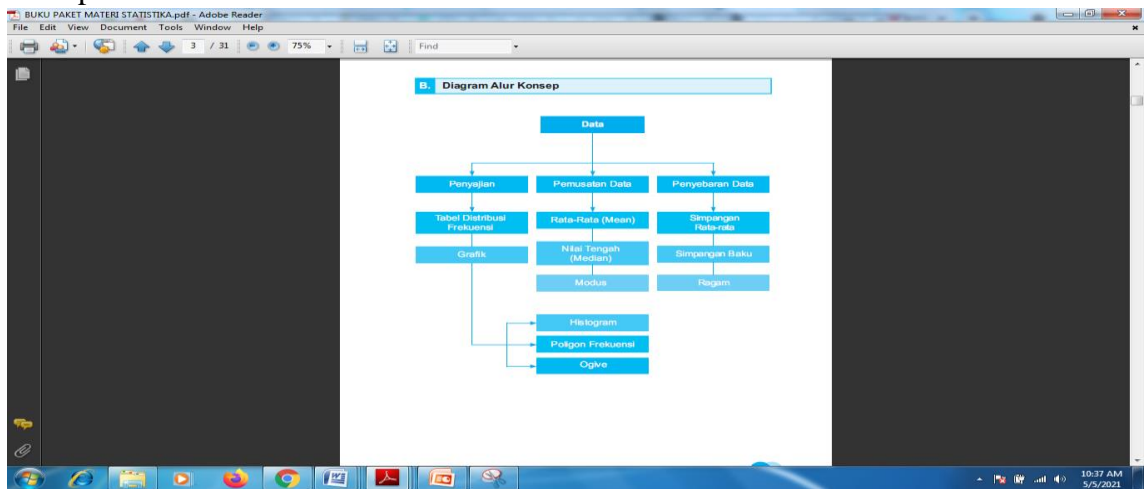
#Matematika #BelajarDariRumah #BelajarOnline

Statistika menyajikan data dalam bentuk tabel - Matematika Dasar

166.146 x ditonton • 18 Mar 2020

👍 2,8 RB 🗨️ 268 ➔ BAGIKAN ≡ SIMPAN ...

C. Peserta didik diajak mengeksplore materi Statistika dari e-book buku paket yang telah di share pada WAG



5. INSTRUMEN PENILAIAN

1. Aspek Sikap

a. Spiritual

1. Teknik Penilaian : Nontes
2. Bentuk Instrumen : Lembar Angket
3. Kisi-kisi:

No.	Sikap/nilai	Butir Instrumen
1	Berdoa dengan tertib	1
2	Tidak menonjolkan diri, tidak sombong	2
3	Bersyukur atas kebesaran Tuhan denganmengucap syukur (Misal mengucap “Astungkara dapat jawaban” untuk yang beragama Hindu)	3

4. Instrumen: *Lampiran 1*

b. Sikap sosial

1. Teknik Penilaian : Nontes
2. Bentuk Instrumen : Observasi
3. Kisi-kisi:

No.	Sikap/nilai	Butir Instrumen
1	Aktif dalam mengerjakan e-LKPD	1
2	Membantu teman yang masih mengalami kesulitan	2

4. Instrumen: *Lampiran 2*

2. Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tes Tulisan
- b. Bentuk Instrumen : Uraian
- c. Kisi-kisi:

No.	Indikator	Butir Instrumen
1	Peserta didik dapat membandingkan kajian statistika yang meliputi sampel dan populasi, data dan penyajiannya, statistik dan statistika	1
2	Peserta didik dapat menyimpulkan kajian statistika dalam masalah kontekstual dalam bentuk penyajian data menggunakan tabel.	
3	Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan dengan penyajian data dalam bentuk table	

d. Instrumen : *Lampiran 3*

3. Keterampilan

- a. Teknik Penilaian : Unjuk Kerja
- b. Bentuk Instrumen : Lembar penilaian presentasi
- c. Kisi-kisi:

No.	Indikator	Butir Instrumen
1.	Terampil menjelaskan e-LKPD	1
2.	Lancar dalam mengungkapkan pendapat	2

d. Instrumen : *Lampiran 4*

Lampiran 2

LEMBAR INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SOSIAL

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

Keterangan :

SB = sangat baik **B** = baik **KB** = kurang baik

NO	Nama	Aktif dalam mengerjakan e-LKPD			Membantu teman yang masih mengalami kesulitan		
		SB	B	KB	SB	B	KB
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

Lampiran 3

LEMBAR INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

Tes Otentik (Evaluasi (C5) Bentuk Uraian)

Satun pendidikan : SMK
Mata Pelajaran : Matematika
Semester/Kelas : Ganjil / XII
Kompetensi dasar : **Mengevaluasi** kajian statistika dalam masalah kontekstual

Diberikan permasalahan sebagai berikut, peserta didik diharapkan dapat membuat Tabel Distribusi Frekuensi, Diagram Batang, Histogram dan Plygon Frekuensi

Masalah Otentik

Hasil ulangan matematika dari 50 Peserta didik SMK N 1 Tampaksiring sebagai berikut :

45	50	55	60	65	70	75	46	50	55
60	66	71	76	47	51	56	60	67	73
77	48	51	57	60	68	74	78	49	52
57	61	68	79	52	62	69	53	58	63
64	53	59	63	54	59	63	64	54	64

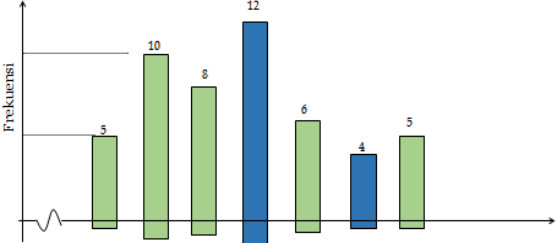
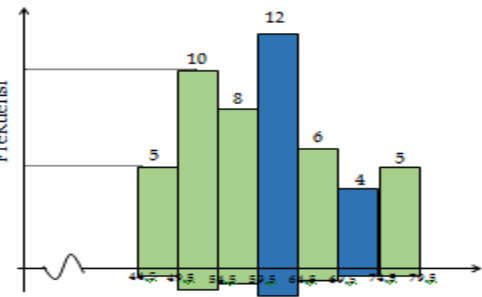
Mengarahkan data di atas ke dalam :

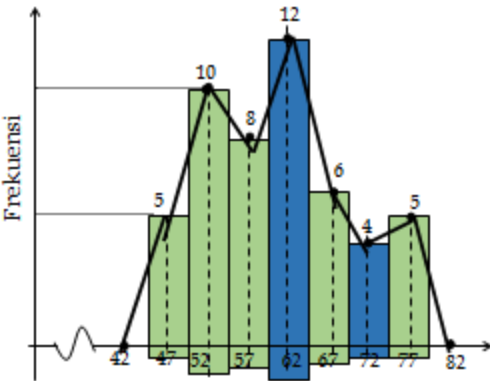
- Tabel Distribusi Frekuensi
- Diagram batang
- Histogram
- Polygon frekuensi

(File Soal di upload pada Moodle kemudian peserta didik membuat hasilnya dan mengupload pada submission)

The screenshot shows a Moodle course interface. The left sidebar contains navigation options: Course sections, Participants, Badges, Competencies, Grades, Dashboard, Site home, and Calendar. The main content area is titled 'TUGAS PERTEMUAN 1'. Below the title, the text reads: 'Diberikan permasalahan sebagai berikut, peserta didik diharapkan dapat membuat Tabel Distribusi Frekuensi, Diagram Batang, Histogram dan Plygon Frekuensi.' This is followed by the 'Masalah Otentik' section, which includes the same data table as in the previous image. Below the table, it says 'Mengarahkan data di atas ke dalam :', followed by the same four options (a-d) as in the previous image. The Moodle interface also shows a top navigation bar with 'Dashboard', 'My courses', 'XII UPW 3 MM', 'STATISTIKA', and 'TUGAS PERTEMUAN 1'. The user profile 'Student' is visible in the top right corner.

Kunci Jawaban dan Rubrik Penskoran:

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penyelesaian	Skor																											
a. Tabel Distribusi Frekuensi	<p>○ Jangkauan (R) = $79 - 45 = 34$</p> <p>○ Banyak kelas (k) = $1 + 3,3 \log 50 = 1 + 3,3 (1,699) = 1 + 5,6067 = 6,6067 \approx 7$ (bulatkan ke atas)</p> <p>○ Panjang kelas interval $p = \frac{R}{k} = \frac{34}{7} = 4,85 \approx 5$ (bulatkan ke atas)</p> <p>Maka dapat disajikan dalam tabel distribusi frekuensi berkelompok berikut :</p> <table border="1" data-bbox="586 667 1292 1052"> <thead> <tr> <th>Kelas Interval</th> <th>Turus</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45 – 49</td> <td>III</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>50 – 54</td> <td>III III</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>55 – 59</td> <td>III II</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>60 – 64</td> <td>III III II</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>65 – 69</td> <td>III I</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>70 – 74</td> <td>III</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>75 – 79</td> <td>III</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Jumlah</td> <td></td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	Kelas Interval	Turus	Frekuensi	45 – 49	III	5	50 – 54	III III	10	55 – 59	III II	8	60 – 64	III III II	12	65 – 69	III I	6	70 – 74	III	4	75 – 79	III	5	Jumlah		50	25
Kelas Interval	Turus	Frekuensi																											
45 – 49	III	5																											
50 – 54	III III	10																											
55 – 59	III II	8																											
60 – 64	III III II	12																											
65 – 69	III I	6																											
70 – 74	III	4																											
75 – 79	III	5																											
Jumlah		50																											
b. Diagram batang	<p>DIAGRAM BATANG</p> 	25																											
c. Histogram	<p>HISTOGRAM</p> 	25																											

d. Poligon Frekuensi	<p style="text-align: center;">POLIGON FREKUENSI</p> 	25
Jumlah skor		100

Kriteria Penilaian

Kriteria penilaian untuk pengetahuan sebagai berikut: hitunglah jawaban yang benar. gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi ini. $Tingkat\ Penguasaan\ (TP) = \frac{skor\ yang\ diperoleh}{total\ skor} \times 100\%$.

Arti tingkat penguasaan:

90 % ≤ TP ≤ 100% : Baik sekali

80 % ≤ TP < 90% : Baik

70 % ≤ TP < 80% : Cukup

TP < 70 % : Kurang

Apabila tingkat penguasaan peserta didik mencapai 80 % atau lebih, peserta didik dapat melanjutkan ke materi berikutnya atau mengikuti pembelajaran pengayaan.

Apabila tingkat penguasaan peserta didik kurang dari 80%, peserta didik harus mengikuti pembelajaran remedial.

Lampiran 4

LEMBAR INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN

Berilah tanda centang (✓) pada kolom skor sesuai tingkat keterampilan yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

4 = Sangat Terampil

3 = Terampil

2 = Kurang Terampil

1 = Tidak Terampil

NO	Nama	Terampil menjelaskan e-LKPD				Lancar dalam mengungkapkan pendapat			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\text{Skor akhir} = \frac{\text{banyak skor diperoleh}}{\text{skor total}} \times 4$$

Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Terampil : apabila memperoleh skor 3,34 – 4,00

Terampil : apabila memperoleh skor 2,66 – 3,33

Kurang Terampil : apabila memperoleh skor 1,66 – 2,65

Tidak Terampil : apabila memperoleh skor kurang 1,66