

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) STATISTIKA

NAMA ANGGOTA KELOMPOK

1.
2.
3.
4.

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : XII/1
Materi Pokok : Statistika
Alokasi Waktu : 40 Menit

KD 3.3 : Menentukan dan menganalisis ukuran pemusatan dan penyebaran data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram.

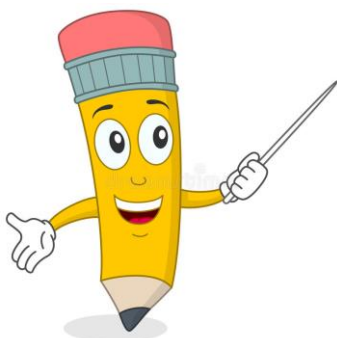
KD 4.3 : Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data hasil pengukuran dan pencacahan dalam tabel distribusi frekuensi dan histogram.

Tujuan Pembelajaran :

1. Menentukan langkah-langkah menyajikan data ke dalam tabel distribusi frekuensi dari permasalahan kontekstual sehari-hari.
2. Membuat tabel distribusi frekuensi dari data yang diberikan.

PETUNJUK :

1. Buat kelompok masing-masing terdiri dari 4 orang anggota berdasarkan urutan absen.
2. Selesaikan permasalahan berikut dengan cara **berdiskusi** dengan teman sekelompokmu **via Grup WhatsApp** ataupun **via zoom**.
3. Manfaatkan **bahan ajar** ataupun **sumber belajar** (buku siswa kemendikbud revisi 2018), dan jika perlu silahkan cari referensi lain, bisa juga dari internet.
4. Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada pak satria dan pastikan semua anggota kelompok memahami hasil diskusi dalam LKPD ini.
5. Kerjakan **dengan cermat**, sehingga apa yang dihasilkan dalam diskusi bisa maksimal.
6. Kirimkan hasil diskusi dengan format file berbentuk pdf, kemudian kirimkan **via WhatsApp** ke nomer pak satria (087738203730) dengan format penamaan seperti berikut. Contoh : **Kelompok 4_Hasil Diskusi**.



Melalui kegiatan berikut ini, kalian akan dibimbing untuk dapat menyajikan data dan membuat Tabel Distribusi Frekuensi dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan Statistika.

Disajikan sebuah masalah, selesaikan masalah di bawah ini dan tuliskan hasil diskusi kelompok kalian pada lembar yang disediakan dengan memperhatikan kerapian laporan, sehingga apa yang disampaikan dapat secara jelas tersampaikan.



Masalah

Penyajian Data Statistika



<https://www.borneonews.co.id/berita/110265-polsek-katingan-kuala-bina-siswa-sma-berminat-jadi-polisi>

Polsek Katingan Kuala menyoosialisasi rencana pendaftaran penerimaan anggota Polri tahun 2019 di SMAN 1 Katingan Kuala. Bahkan mereka siap membantu siswa yang berminat jadi polisi untuk dibina pra tes penerimaan. Pada kegiatan itu, personel Polsek Katingan Kuala menyampaikan persyaratan umum menjadi anggota Polri seperti tinggi badan, berat badan, syarat administrasi, batasan umur dan lain-lain.

Dari data yang diperoleh, anda diminta membantu untuk menganalisis dan membuat tabel distribusi frekuensi supaya lebih mudah dalam menganalisa data yang telah diperoleh. Adapun data yang diperoleh sebagai berikut:

167, 160, 160, 161, 168, 166 157, 160, 162, 165, 170, 169, 156, 155, 154 161, 168, 170, 169, 165 166, 143, 170, 175, 160, 161, 162, 163, 166, 167, 168, 157, 158, 157, 162, 163, 165, 164, 170, 169, 168, 170, 175 165, 164, 163, 162, 160, 160, 161

Sebagai peserta didik **yang baik** dan **suka menolong**, silahkan kamu membantu tugas bapak polisi dalam membuat tabel distribusi frekuensi!



Berdiskusilah dengan **sungguh-sungguh** dan **berpartisipasi aktif** sehingga kamu akan benar-benar paham dan mengerti apa yang sedang kamu pelajari. Dan tentunya kamu nantinya akan dapat memanfaatkannya dalam permasalahan lain yang relevan.

Pastikan seluruh anggota kelompokmu paham tentang apa yang didiskusikan, sehingga nanti ketika pak satria tunjuk untuk mempresentasikan **via google meet**, semua dalam kondisi siap untuk menyampaikan hasil diskusinya.





Kendala



Setelah lakukan diskusi dalam memecahkan masalah di atas, kesulitan apa yang kamu temui?

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

Bagaimana cara kamu, mengatasi kesulitan tersebut?

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

Silahkan isian terkait kendala yang kalian temukan dan isikan di atas difoto kemudian dikirim via WhatsApp ke nomer Pak Satria (087738203730).

Ayo Simpulkan!



Silahkan tarik kesimpulan setelah kegiatan ini!

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



NB :

Jangan lupa bersenang-senang dalam menyelesaikan aktivitas ini.



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) 2

STATISTIKA

NAMA ANGGOTA KELOMPOK

1.
2.
3.
4.

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : XII/1
Materi Pokok : Statistika
Alokasi Waktu : 4 x pertemuan

KD 3.3 : Menentukan dan menganalisis ukuran pemusatan dan penyebaran data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram.

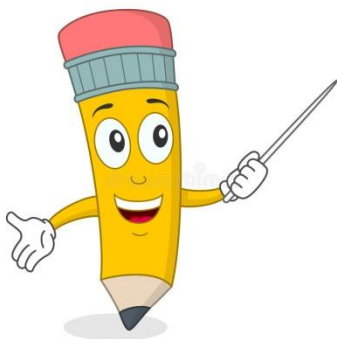
KD 4.3 : Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data hasil pengukuran dan pencacahan dalam tabel distribusi frekuensi dan histogram.

Tujuan Pembelajaran :

Melalui penenrapan model pembelajaran **Project Based Learningng (PjBL)**, peserta didik diharapkan mampu: (1) Mengidentifikasi ukuran pemusatan data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram); (2) menentukan mean, median dan modus data kelompok; (3) menyajikan langkah perhitungan mean, median dan modus dengan runtut dan memperhatikan kerapian; dengan sabar, tanggungjawab dan penuh rasa ingin tahu.

PETUNJUK :

1. Buatlah **kelompok** masing-masing terdiri dari 4 orang.
2. Rancanglah suatu **proyek** kelompok yang relevan berkaitan dengan materi Statistika.
3. Tentukan tema/judul/nama proyek yang kalian sepakati dalam kelompok.
4. Konsultasikan tema/judul/nama proyek ke pak satria **secara daring/online via WhatsApp**.
5. Setelah mendapatkan persetujuan dari pak satria, silahkan lakukan proyek dalam waktu 2 minggu dimulai dari waktu ketika tema/judul/nama proyek disetujui.
6. Laporkan kemajuan proyek di setiap pertemuan **via WhatsApp**.
7. **Presentasikan secara kelompok**, proyek yang telah selesai dilaksanakan secara daring/online.



Melalui kegiatan berikut ini, kalian akan dibimbing untuk dapat **menentukan** nilai dari mean, median, dan modus dalam **menyajikan** dan **menyelesaikan** permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan Statistika.

Ayo kita mengerjakan tugas proyek!



Sumber: jateng.tribunnews.com

Penting sekali bagi seseorang yang **mampu menganalisis** data dari suatu penelitian. Sebagai seorang peserta didik, anda juga dituntut untuk mempunyai kemampuan tersebut, yakni **menganalisis** data kemudian mampu **menyajikannya** ke dalam tabel distribusi frekuensi sehingga memudahkan orang lain dalam membaca data tersebut.

Untuk aktivitas ini, saya mengajak kalian semua untuk mengerjakan suatu proyek. Dimana kalian diminta untuk mencari data yang nantinya akan kita buat tabel distribusi frekuensinya kemudian mencari nilai mean, median dan modus dari data tersebut.

Petunjuk Pelaksanaan :

1. Untuk melakukan proyek ini, kalian akan dibentuk ke dalam kelompok dengan anggota antara 4-5 orang tiap kelompok.
2. Setelah itu lakukan **diskusi** dalam masing-masing kelompok untuk melakukan proyek apa yang menurut kalian cocok untuk kelompok kalian.
3. Tema proyek ini bebas, carilah data-data yang nantinya dapat disajikan ke dalam tabel distribusi frekuensi data berkelompok.
4. Konsultasikan terlebih dahulu tema kalian ke pak Satria untuk disetujui. Kemudian, setelah mendapat persetujuan, segera lakukan proyek tersebut.

Ketentuan Proyek :

1. Waktu pengerjaan proyek terbatas hanya dalam waktu 2 minggu.
2. Kerjakan proyek **dengan sungguh-sungguh**, utamakan **kerjasama** dan **kejujuran**.

Alat dan Bahan :

1. Perlengkapan Alat tulis
2. Kamera/HP/Android

Prosedur Kegiatan Proyek

Identitas Kelompok

Nama Kelompok :

Nama Anggota :

1.
2.
3.
4.

A. Menentukan pertanyaan mendasar

1. Bagaimana cara memperoleh data?
2. Data yang seperti apa yang bisa digunakan?
3. Bagaimana cara menyajikan data ke dalam tabel distribusi frekuensi?
4. Apa yang dimaksud dari mean, median dan modus?
5. Bagaimana cara menentukan mean, median dan modus?

B. Merencanakan proyek

1. **Nama Proyek** : Mencari mean, median, dan modus dari data

2. Pembagian Tugas

- a. Ketua kelompok :
- b. Sekretaris :
- c. Anggota :
- d. Anggota :

3. **Lokasi Pelaksanaan** :

4. Rencana/skenario Proyek

Diskusikan dalam kelompok kalian rencana pelaksanaan proyek, kemudian tuliskan langkah-langkah apa saja yang akan kalian lakukan untuk menyelesaikan proyek dengan cepat.

Langkah-langkah :

.....

.....

.....

.....

.....

C. Pelaksanaan Proyek

Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan proyek. Setiap kelompok diberi waktu Maksimal 2 minggu untuk menyelesaikan proyek. Silahkan catat secara rinci dengan memperhatikan **unsur kerapian dan keindahan** pada lembar kerja yang telah di sediakan.



Lembar Kerja Proyek :

A large area for writing, enclosed in a dashed blue border, containing numerous horizontal dotted lines for text entry.

Kendala



Setelah lakukan diskusi dalam pembuatan proyek, kesulitan apa yang kamu temui?

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

Bagaimana cara kamu, mengatasi kesulitan tersebut?

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

Ayo Simpulkan!



Silahkan tarik kesimpulan setelah melakukan kegiatan ini!

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

NB :

Jangan lupa bersenang-senang dalam menyelesaikan aktivitas ini.



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) STATISTIKA

NAMA ANGGOTA KELOMPOK

1.
2.
3.
4.

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : XII/1
Materi Pokok : Statistika
Alokasi Waktu : 40 Menit

KD 3.3 : Menentukan dan menganalisis ukuran pemusatan dan penyebaran data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram.

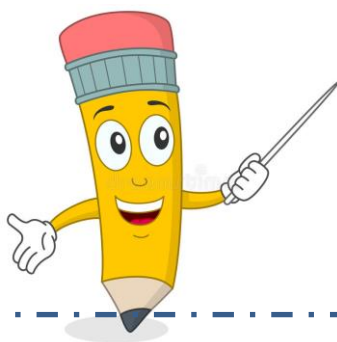
KD 4.3 : Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data hasil pengukuran dan pencacahan dalam tabel distribusi frekuensi dan histogram.

Tujuan Pembelajaran :

Melalui penenrapan model pembelajaran **Discovery Learning**, peserta didik diharapkan mampu: (1) Menentukan kuartil, desil, persntil, simpangan rata-rata, variansi/ragam dan simpangan baku dari data berkelompok; (2) Menyajikan langkah perhitungan kuartil, desil, persntil, simpangan rata-rata, variansi/ragam dan simpangan baku dari data berkelompok dengan runtut dan memperhatikan kerapian; dengan sabar, tanggungjawab dan penuh rasa ingin tahu.

PETUNJUK :

1. Buat kelompok masing-masing terdiri dari 4 orang.
2. Selesaikan permasalahan berikut dengan cara **berdiskusi** dengan teman sekelompokmu **via Grup WhatsApp** ataupun **via zoom**.
3. Manfaatkan **bahan ajar** ataupun **sumber belajar** (buku siswa kemendikbud revisi 2018), dan jika perlu silahkan cari referensi lain, bisa juga dari internet.
4. Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada pak satria dan pastikan semua anggota kelompok memahami hasil diskusi dalam LKPD ini.
5. Kerjakan **dengan cermat**, sehingga apa yang dihasilkan dalam diskusi bisa maksimal.
6. Kirimkan hasil diskusi dengan format file berbentuk pdf, kemudian kirimkan **via WhatsApp** ke nomer pak satria (087738203730) dengan format penamaan seperti berikut. Contoh : **Kelompok 4_Hasil Diskusi**.



Melalui kegiatan berikut ini, kalian akan dibimbing untuk dapat menentukan nilai dari kuartil, desil, dan persentil dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan Statistika.

Apakah kamu tahu?

Ukuran Letak data



Apakah kalian tahu tentang kuartil? Bagaimana dengan desil? Atau apakah kalian tahu apa itu persentil?

Baiklah... ukuran letak data yang akan kita bahas berikut adalah tentang **kuartil, desil dan persentil**. Silahkan aktif dalam kegiatan belajar kali ini, supaya kamu paham dan mengerti semua materi yang disampaikan dalam pembelajaran hari ini.

Kegiatan 1 : Kuartil

Sebelumnya, Apakah kalian masih ingat apa itu median?

Baik, coba perhatikan contoh tentang kuartil dibawah ini!

Contoh:

Diketahui data : 7,3,8,5,9,4,8,3,10,2,7,6,8,7,2,6,9. Tentukan kuartil bawah (Q1), kuartil tengah (Q2) dan kuartil atas (Q3)

Jawab :

Jumlah data adalah sebanyak 17 data.

Kemudian data kita urutkan terlebih dahulu.

Data terurut : 2,2,3,3,4,5,6,6,7,7,7,8,8,8,9,9,10

Dari data diatas diperoleh :

➤ $Q1 = \frac{3+4}{2} = 3,5$

➤ $Q2 = 7$

➤ $Q3 = \frac{8+8}{2} = 8$

Sehingga diperoleh : kuartil bawah (Q1) = 3,5; kuartil tengah (Q2) = 7 dan kuartil atas (Q3) = 8

Jika misalnya kalian di suruh mencari median dari data tersebut, kalian jawab berapa? Apakah ada kesamaan dalam mencari median dengan mencari kuartil?

Kesimpulan :

Sekarang coba kita lihat bandingkan rumus kuartil dan median data kelompok.

Rumus Kuartil :

$$Q_i = (Tb)_k + \left(\frac{\frac{i}{4} \sum f - f_{k_i}}{f_i} \right) \cdot p$$

Rumus Median :

$$Me = Tb + \left(\frac{\frac{1}{2} \sum f - f_k}{f} \right) \cdot p$$



Apa pendapatmu?

.....

Coba sekarang menuju ke latihan soal !

Contoh 1 _

Tabel di bawah ini adalah data nilai ulangan matematika siswa kelas 12-MIPA1

Nilai	f
41 - 50	6
51 - 60	9
61 - 70	13
71 - 80	8
81 - 90	4
	40

Tentukan Kuartil bawah, tengah dan atas data tersebut !

Jawab :

a. Kuartil bawah (Q1)

$$Tb_1 = \dots \quad \sum fk_1 = \dots \quad f_1 = \dots \quad p = \dots$$

$$Q_1 = (Tb)_1 + \left(\frac{\frac{1}{4} \sum f - fk_1}{f_1} \right) \cdot p$$

$$= \dots = \dots$$

b. Kuartil tengah (Q2) : Median

$$Tb_2 = \dots \quad \sum fk_2 = \dots \quad f_2 = \dots \quad p = \dots$$

$$Q_2 = (Tb)_2 + \left(\frac{\frac{2}{4} \sum f - fk_2}{f_2} \right) \cdot p$$

$$= \dots = \dots$$

c. Kuartil atas (Q3)

$$Tb_3 = \dots \quad \sum fk_3 = \dots \quad f_3 = \dots \quad p = \dots$$

$$Q_3 = (Tb)_3 + \left(\frac{\frac{3}{4} \sum f - fk_3}{f_3} \right) \cdot p$$

$$= \dots = \dots$$

*Jika pertanyaannya juga menanyakan **median**, berapakah mediannya?*

TUGAS KELOMPOK

1.



Siapa Berani?

Diskusikan dengan Kelompokmu!

Dari contoh 1, silahkan tentukan desil ke-3 dan desil ke-8 dengan cara atau langkah yang sama dalam mencari nilai kuartil.



2.



Siapa Berani?

Diskusikan dengan Kelompokmu!

Dari contoh 1, silahkan tentukan persentil ke-30 dan persentil ke-60 dengan cara atau langkah yang sama dalam mencari nilai kuartil ataupun desil.



Tuliskan hasil diskusi dan juga tugas kelompok kalian, dengan memperhatikan unsur kerapian dan keindahan dengan format pdf, kemudian kirimkan via WhatsApp ke nomer pak Satria.

NB :

Jangan lupa bersenang-senang dalam menyelesaikan aktivitas ini.

