

ELEKTRONIK LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

E-LKPD STATISTIKA

DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL

Disusun Oleh: **Meliana Putri**



**FASE
E**

Untuk SMA/MA

NAMA:

KELAS:

UKURAN PENEMPATAN & PENYEBARAN



Tahukah Kalian?

Setelah mempelajari ukuran pemusatan data, selanjutnya kita akan mempelajari ukuran letak dan ukuran penyebaran. Ukuran letak merupakan nilai-nilai yang menunjukkan posisi atau letak suatu data setelah data diurutkan, seperti kuartil, desil, dan persentil. Sementara itu, ukuran penyebaran merupakan alat statistik yang digunakan untuk menggambarkan tingkat variasi atau penyebaran data dalam suatu kumpulan data, sebagai pelengkap ukuran pemusatan seperti mean dan median. Beberapa ukuran penyebaran yang umum digunakan antara lain jangkauan (range), variansi, simpangan baku, dan jangkauan antarkuartil (Interquartile Range).

1. KUARTIL, DESIL DAN PERSENTIL (DATA TUNGGAL)

- **Kuartil** adalah membagi data menjadi 4 bagian yang sama besar. Terdapat tiga kuartil yaitu:
 - a. Kuartil Pertama (Q_1) : Membagi 25% data terendah dengan 75% data tertinggi
 - b. Kuartil Kedua (Q_2) : Membagi data menjadi dua bagian yang sama besar.
 - c. Kuartil Ketiga (Q_3) : Membagi 75% data tertinggi dengan 25% data terendah
- **Jangkauan** adalah selisih antara nilai data terbesar (maksimum) dan nilai data terkecil (minimum).

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

Keterangan:

J : Jangkauan

X_{max} : Nilai tengah kelas tertinggi

X_{min} : Nilai tengah kelas terendah

- **Jangkauan Interkuartil** adalah selisih antara kuartil atas (Q_3) dan kuartil bawah (Q_1) setelah data diurutkan dari terkecil hingga terbesar.



- **Desil** adalah Membagi data menjadi 10 bagian yang sama besar. Ada sembilan desil yang menunjukkan batas antara setiap bagian.
- **Persentil** adalah Membagi data menjadi 100 bagian sama besar. Sekumpulan data yang dibagi menjadi 100 bagian yang sama akan menghasilkan 99 pembagi berturut-turut yang dinamakan persentil pertama, persentil kedua, hingga persentil ke-99.



Kuartil, desil, dan persentil adalah ukuran-ukuran letak dalam statistika yang digunakan untuk membagi data menjadi beberapa bagian yang sama.



Berikut ini merupakan beberapa contoh soal menentukan kuartil, desil, persil, dan jangkauan interkuartil pada data tunggal. Silakan kalian menyimak video berikut.

a. Kuartil dan Jangkauan Interkuartil (Data Tunggal)



b. Desil dan Persil (Data Tunggal)



2. KUARTIL, DESIL DAN PERSENTIL (DATA KELOMPOK)

Kuartil, desil, dan persentil sama-sama digunakan untuk menunjukkan letak atau posisi data, baik pada data tunggal maupun data kelompok. Perbedaannya terletak pada bentuk data dan cara menghitungnya. Pada data kelompok, data disajikan dalam bentuk kelas interval sehingga nilai data tidak diketahui secara pasti dan hasil perhitungannya merupakan nilai pendekatan.



Berikut ini merupakan beberapa contoh soal menentukan kuartil, desil, persil, dan jangkauan interkuartil pada data tunggal. Silakan kalian menyimak video berikut dan mencatat hal-hal penting apabila diperlukan.



UKURAN PENEMPATAN DAN PENYEBARAN

PENDEKATAN KONTEKSTUAL



Ikutilah kegiatan berdasarkan langkah-langkah pendekatan kontekstual pada materi kuartil, jangkauan interkuartil, desil, dan persentil sebagai berikut!

1. Konstruktivisme

Pernahkah kalian mengikuti lomba atau melihat hasil nilai suatu perlombaan? Dalam sebuah lomba, nilai peserta biasanya tidak hanya digunakan untuk menentukan juara, tetapi juga untuk melihat posisi kemampuan peserta dibandingkan peserta lainnya. Melalui kegiatan ini, kalian akan diajak memahami bagaimana data nilai dapat dianalisis menggunakan ukuran letak, yaitu kuartil, desil, dan persil. Dengan memahami konsep ini, kalian dapat menafsirkan data secara lebih adil dan bermakna dalam kehidupan sehari-hari.

Event Olimpiade Matematika

Dalam rangka Gebyar FTIK yang diselenggarakan oleh Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung, diadakan berbagai perlombaan akademik untuk siswa SMA/MA. Salah satu perlombaan yang paling diminati adalah Olimpiade Matematika, yang diikuti oleh 40 peserta dari berbagai sekolah.

Setelah olimpiade selesai, panitia memperoleh nilai akhir setiap peserta. Nilai tersebut digunakan tidak hanya untuk menentukan juara, tetapi juga untuk mengetahui posisi kemampuan peserta secara keseluruhan.

Berikut adalah data nilai akhir Olimpiade Matematika (dalam skala 0–100) dari 40 peserta:

60, 62, 65, 67, 68, 70, 72, 73, 75, 76, 78, 80, 82, 83, 85, 86, 88, 90, 92, 93, 95, 70, 72, 75, 78, 80, 82, 85, 88, 90, 92, 95, 96, 97, 98, 99, 74, 77, 84, 89

Bagaimana panitia ingin mengetahui batas nilai peserta yang termasuk kelompok nilai rendah, nilai sedang, dan nilai tinggi, serta posisi seorang peserta dibandingkan peserta lainnya?



2. Bertanya

1. Bagaimana cara menyelesaikan permasalahan tersebut?

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

2. Bagaimana cara memodelkan matematika dari permasalahan tersebut?

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

3. Diskusi Kelompok

Pada kegiatan selanjutnya, kalian dapat mendiskusikan dengan teman sebangku untuk menjawab pertanyaan di atas dan melanjutkan ke tahap kegiatan berikutnya, yaitu kegiatan menemukan.

4. Menemukan

Dari penjelasan di atas, kalian menemukan beberapa data nilai akhir Olimpiade Matematika dalam bentuk data tunggal yang disajikan secara acak. Untuk menjawab permasalahan tersebut, kalian dapat melakukan kegiatan selanjutnya secara bertahap.

1. Urutkan data nilai Olimpiade Matematika dari yang terkecil hingga terbesar ...

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

2. Tentukan kuartil pertama (Q_1), kuartil kedua (Q_2), dan kuartil ketiga (Q_3) dari data tersebut...

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



3. Hitung jangkauan kuartil dari data tersebut ...

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

4. Tentukan desil ke-2 (D_2) dan desil ke-8 (D_8) ...

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

5. Tentukan persil ke-25 (P_{25}) dan persil ke-90 (P_{90}) ...

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

5. Pemodelan

Setelah melakukan kegiatan sebelumnya, kalian telah mengurutkan data dari nilai terkecil hingga terbesar serta menentukan kuartil pertama, kedua, dan ketiga, jangkauan interkuartil, desil, dan persil. Pada langkah selanjutnya, kalian dapat memodelkan dan menyimpulkan dari permasalahan tersebut

1. Dari materi penempatan dan penyebaran data yang telah kalian pelajari, bagian manakah yang tepat digunakan oleh panitia untuk mengetahui batas nilai peserta yang termasuk dalam kelompok nilai rendah, nilai sedang, dan nilai tinggi, serta posisi seorang peserta dibandingkan dengan peserta lainnya?

Penyelesaian:

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



4. Refleksi

1. Apa hal baru yang kalian pelajari tentang mean, median, dan modus pada pembelajaran ini?

.....

.....

.....

.....

2. Menurut kalian, apa manfaat median dan modus dalam kehidupan sehari-hari?

.....

.....

.....

.....

3. Apa yang kalian pahami tentang kuartil dan jangkauan interkuartil setelah mempelajari materi ini?

.....

.....

.....

.....

4. Apa manfaat kuartil, desil, dan persil dalam memahami posisi data?

.....

.....

.....

.....

5. Bagian materi manakah yang paling mudah kalian pahami? Mengapa?

.....

.....

.....

.....

6. Bagian materi manakah yang masih sulit? Apa yang akan kalian lakukan agar lebih memahaminya?

.....

.....

.....

.....



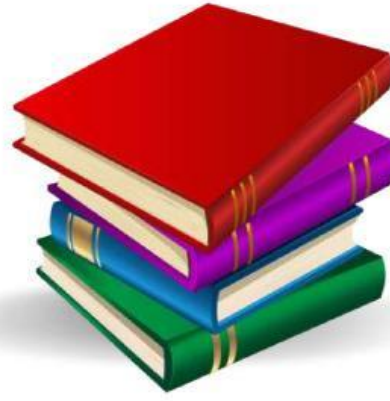
4. Penilaian Autentik

Untuk mengetahui kemampuan kalian dalam memahami permasalahan diatas, berikan tanda ceklis ☒ pada pertanyaan dibawah ini!

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Saya memahami permasalahan diatas		
2.	Saya dapat memodelkan permasalahan diatas		
3.	Saya dapat memberikan jawaban dari permasalahan diatas		
4.	Saya mampu mengerjakan soal diatas dengan tepat		



DAFTAR PUSTAKA



Susanto, D., Kurniawan, T., Sihombing, S. K., Salim, E., Magdalena, M., Radjawane, U., Salmah, U., & Wardani, A. K. (2021). *Matematika untuk SMA/SMK Kelas X*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Kelas Kak Nunu. 2024. Cara Menentukan Kuartil Data Tunggal. <https://youtu.be/-y-PGxEzNI?si=msd4RQI4k2GulvDS>

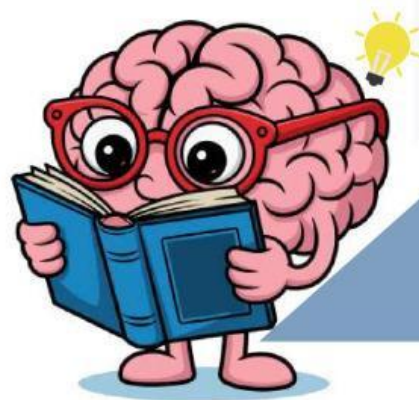
Kelas Kak Nunu. 2025. Cara Menentukan Kuartil Data Kelompok. <https://youtu.be/93XF5GQRK-E?si=MODM6IMMtCcL4Qzmmateri>.

Kelas Kak Nunu. 2025. Cara Menentukan Desil Dan Persentil Data Tunggal. <https://youtu.be/wRDY5QplgH0?si=JhcDL7xCf3lyFTun>

Kelas Kak Nunu. 2025. Cara Menentukan Desil Dan Persentil Data Kelompok. <https://youtu.be/SOPNfXhV5JY?si=bi2DCSSgNxM4Oyxv>



PROFIL PENULIS



Meliana Putri lahir di Putra Buyut pada tanggal 10 Juli 2003, Bertempat tinggal di Putra Buyut, Kecamatan Gunung Sugih, Kabupaten Lampung tengah. Penulis menempuh pendidikan di Taman Kanak-Kanak/TK Miftahul Huda (2008-2009), kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar/SD Negeri 2 Putra Buyut (2009-2015), serta melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama/SMP Unggulan Darusy Syafa'ah Kotagajah (2015-2018), dan melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas/SMA Negeri 1 Kotagajah (2018-2021).

Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi di Universitas Islam Negeri (UIN) Jurai Siwo Lampung sebagai mahasiswa program studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK). Riwayat organisasi yang dimiliki penulis selama menempuh pendidikan di UIN Juri Siwo Lampung yaitu: Wakil Ketua Bidang Media dan Informasi HMPS Tadris Matematika (2025-2026), Ketua Bidang Media dan Informasi Korps Pergerakan Mahasiswa Islam Putri (KOPRI) dan Anggota Pergerakan Mahasiswa Islam Indonesia (PMII) angkatan 2021.



ELEKTRONIK LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

E-LKPD **STATISTIKA**

DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL