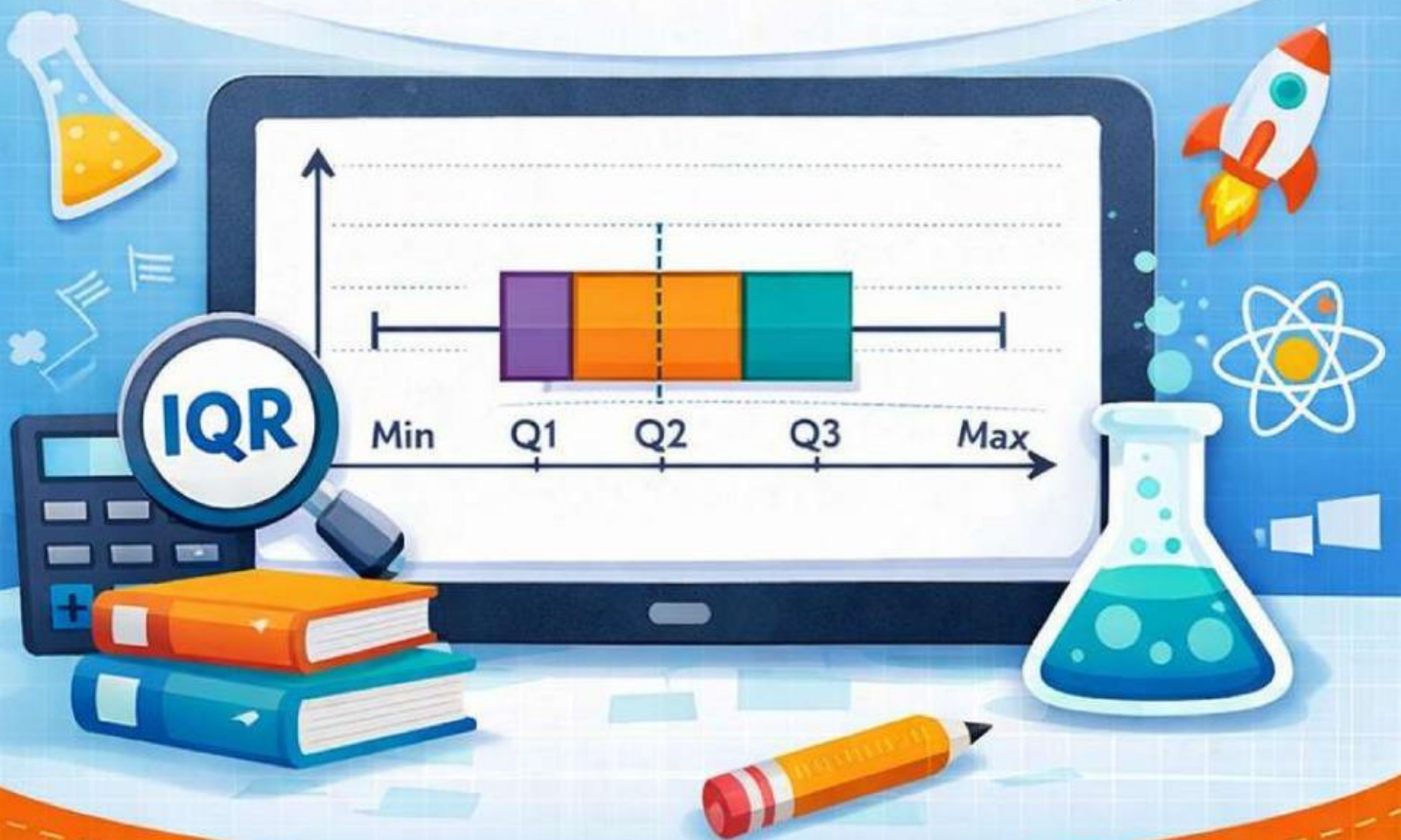


LKPD INTERAKTIF BERBASIS

STEM

Jangkauan Kuartil & Interkuartil



Belajar Statistika dengan Pendekatan STEM

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Jangkauan Kuartil dan Interkuartil

Nama :

No Absen :

Kelas :



Petunjuk Penggunaan LKPD

- 1 Bacalah setiap halaman dengan teliti.
- 2 Kerjakan kegiatan secara berurutan dari halaman awal hingga akhir
- 3 Siapkan alat tulis dan bahan yang diperlukan
- 4 Tuliskan jawaban pada tempat yang telah disediakan
- 5 Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan
- 6 Kumpulkan LKPD tepat waktu

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Jangkauan Kuartil dan Interkuartil

Capaian Pembelajaran



Merepresentasikan dan menginterpretasi data dengan cara menentukan jangkauan kuartil dan interkuartil; membuat dan menginterpretasi diagram box plot dan menggunakannya untuk membandingkan himpunan data; menentukan dan menggunakan dari box plot, histogram dan dot plot sesuai dengan natur (karakteristik) data dan kebutuhan; menggunakan diagram pencar untuk menyelidiki dan menjelaskan hubungan antara dua variabel numerik/kuantitatif (termasuk salah satunya variabel bebas berupa waktu); serta mengevaluasi laporan statistika di media berdasarkan tampilan, statistika dan representasi data, termasuk yang disajikan dalam bentuk matriks.

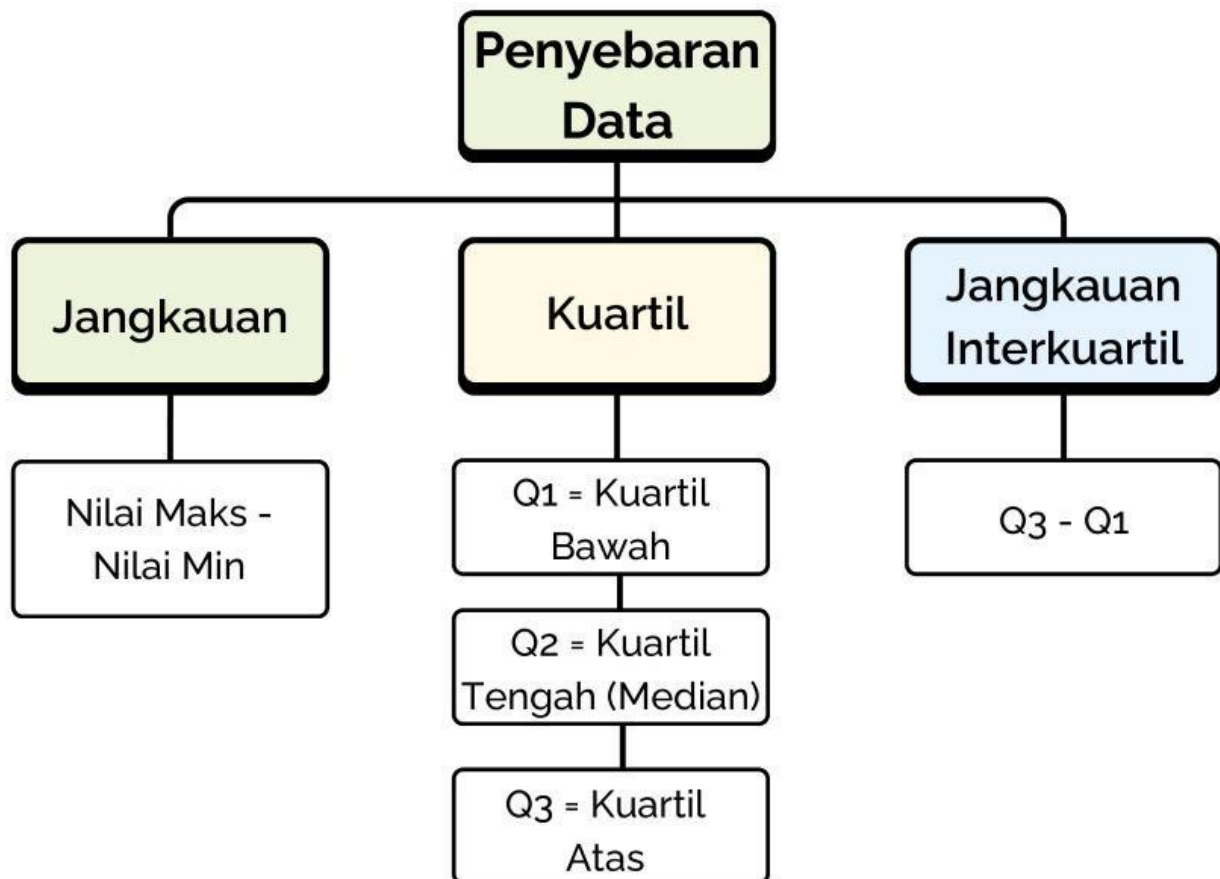


Tujuan Pembelajaran

- 1 Peserta didik dapat menyajikan data dalam bentuk tabel atau urutan data dengan benar.
- 2 Peserta didik dapat menentukan nilai kuartil bawah (Q_1), kuartil tengah (Q_2), dan kuartil atas (Q_3).
- 3 Peserta didik dapat menghitung jangkauan kuartil dan interkuartil dari suatu data.
- 4 Peserta didik dapat menginterpretasikan sebaran data berdasarkan hasil jangkauan interkuartil.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Jangkauan Kuartil dan Interkuartil

PETA KONSEP



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Jangkauan Kuartil dan Interkuartil

JANGKAUAN

Apa itu Jangkauan?

Jangkauan adalah ukuran dalam statistika yang digunakan untuk mengetahui selisih antara nilai terbesar dan nilai terkecil dalam suatu data. Jangkauan membantu kita untuk memahami seberapa lebar penyebaran suatu data.

Penting!

- ✓ Data harus diurutkan terlebih dahulu
- ✓ Tentukan nilai terbesar (maksimum)
- ✓ Tentukan nilai terkecil (minimum)
- ✓ $\text{Jangkauan} = \text{nilai terbesar} - \text{nilai terkecil}$

Visual



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Jangkauan Kuartil dan Interkuartil

Permasalahan 1



Seorang peternak telur ayam mencatat jumlah telur yang berhasil dikumpulkan selama 20 hari dari kandangnya yang dihasilkan oleh puluhan ayam yang dipeliharanya. Telur yang dihasilkan tiap harinya sebagai berikut:

164, 160, 155, 158, 164, 159, 170, 165, 170, 168
155, 170, 154, 154, 150, 169, 165, 172, 160, 155

Tentukan jangkauan dari data telur tersebut!

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Jangkauan Kuartil dan Interkuartil



KEGIATAN 1 (SCIENCE)

Mengamati dan Mengurutkan Data

Ingat Kembali



Data harus diurutkan dari nilai terkecil hingga nilai terbesar.



Tugas

Urutkan data jumlah telur dengan menempatkan nilai pada kotak sesuai urutan!

164	160	155	158	164	159	170
165	170	168	155	170	154	
154	150	169	165	172	160	155

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Jangkauan Kuartil dan Interkuartil



KEGIATAN 2 (MATHEMATICS)

Menentukan Nilai Minimum dan Maksimum serta Menentukan Jangkauan/Range



Ingat!

Jangkauan = maksimum - minimum

Menentukan Nilai



Nilai terkecil =

Nilai terbesar =



Menghitung Jangkauan

Jangkauan =

Berpikir Kritis



Mengapa jangkauan sangat penting dalam suatu data? Apa yang terjadi jika selisih data sangat besar?

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Jangkauan Kuartil dan Interkuartil



KEGIATAN 3 (ENGINEERING)

Menganalisis dan Menyimpulkan

Analisis



Apa arti jangkauan yang kamu peroleh dari data tersebut?

Apakah produksi telur stabil? Jelaskan!



Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan yang Anda dapatkan!

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Jangkauan Kuartil dan Interkuartil

KUARTIL DAN INTERKUARTIL



Apa itu Kuartil dan Interkuartil?

Kuartil adalah ukuran dalam statistika yang membagi data menjadi empat bagian yang sama besar, dimana setiap bagian memiliki 25% dari keseluruhan data.

Interkuartil adalah selisih antara kuartil atas (Q3) dan kuartil bawah (Q1) yang menunjukkan penyebaran data pada 50% bagian tengah dari keseluruhan data.

Hal penting tentang kuartil:

- ✓ Data harus diurutkan terlebih dahulu dari terkecil hingga terbesar
- ✓ Kuartil terdiri dari 3 nilai penting yaitu Q1, Q2, dan Q3



Visualisasi



- Min = Nilai Terkecil
- Max = Nilai Terbesar
- Q1 = Kuartil bawah
- Q2 = Kuartil tengah (median)
- Q3 = Kuartil atas

Rumus Interkuartil



$$\text{Jangkauan Interkuartil (IQR)} = Q3 - Q1$$

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Jangkauan Kuartil dan Interkuartil

Permasalahan 2

Perhatikan Permasalahan Berikut!



Seorang siswa jurusan pemasaran mengelola sebuah toko online yang menjual produk fashion melalui marketplace. Untuk mengevaluasi performa penjualan, ia mencatat jumlah paket yang berhasil dikirim selama 15 hari berturut-turut.

Data jumlah paket yang dikirim adalah sebagai berikut:

12, 15, 10, 18, 14, 16, 11, 20, 13, 17, 19, 9, 21, 14, 15

Pemilik toko ingin mengetahui bagaimana sebaran pengiriman paket tersebut untuk mengevaluasi kestabilan penjualan.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Jangkauan Kuartil dan Interkuartil



KEGIATAN 1 (SCIENCE)

Amatilah dan Urutkan Data Tersebut!



Jawablah pertanyaan berikut:

Berapakah banyak data dari permasalahan diatas?

Berapa nilai terkecil dari data tersebut?

Berapa nilai terbesar dari data tersebut?

Mengurutkan Data



Urutkan data dari permasalahan di atas dari yang terkecil ke terbesar menggunakan tabel berikut:

No	Data				
1		6		11	
2		7		12	
3		8		13	
4		9		14	
5		10		15	

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Jangkauan Kuartil dan Interkuartil



KEGIATAN 2 (MATHEMATICS)

Menganalisis dan Menentukan Nilai Kuartil dan Interkuartil

Menentukan Kuartil 2 (Q2)

Setelah data diurutkan, tentukan kuartil kedua (median)

Ingat! ✨

Kuartil tengah (Q2) membagi data menjadi dua bagian sama besar (kiri dan kanan)

Data terurut =

Nilai Q2 (median) =

Menentukan Kuartil 1 (Q1)

Kuartil 1 (Q1) adalah median dari data bawah (data ke-1 sampai dengan data sebelum Q2)

Data bawah =

Nilai Q1 =

Menentukan Kuartil 3 (Q3)

Kuartil 3 (Q3) adalah median dari data atas (data setelah Q2)

Data atas =

Nilai Q3 =

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Jangkauan Kuartil dan Interkuartil

Menghitung Interkuartil (IQR)

IQR menunjukkan penyebaran data pada 50% data bagian tengah (median)

$$\text{IQR} = Q3 - Q1$$

Nilai IQR =



KEGIATAN 3 (TECHNOLOGY)

Gunakanlah Excel / Google Sheets!

Tuliskan hasil yang Anda dapat dari excel / google sheets!

Nilai Q1 =

Nilai Q2 =

Nilai Q3 =

IQR =

Apakah hasilnya sama dengan perhitungan manual Anda?

☐ Sama

☐ Beda

Berpikir Kritis



Apa yang terjadi jika IQR besar dan apa yang terjadi jika IQR kecil? Jelaskan!

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Jangkauan Kuartil dan Interkuartil



KEGIATAN 3 (ENGINEERING)

Menganalisis dan Menyimpulkan

Analisis



Apa arti IQR yang kamu peroleh dari data tersebut?

Apakah data tersebut stabil? Jelaskan!



Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan yang Anda dapatkan!