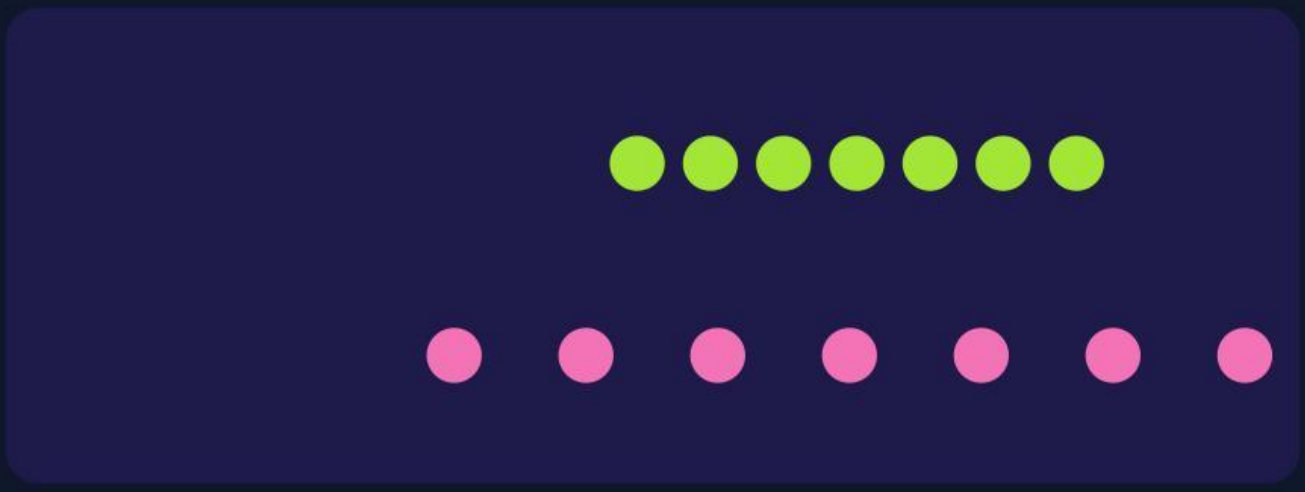
E-LKPD | MATEMATIKA | STATISTIKA | Oleh : Adilla Kusuma Dewi

SEBERAPA KONSISTEN?

Ukuran Penyebaran Data

Jangkauan, Kuartil, IQR, dan Simpangan Kuartil

40 menit | Model PBL | Kelas VIII



Nama

Kelas

Kelompok

Dikerjakan secara berkelompok.
Ketik jawabanmu pada kotak ungu putus-putus.

LIVEWORKSHEETS

Target Misi

TP 1 Siswa mampu menentukan ukuran penyebaran data.

TP 2 Siswa mampu menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan jangkauan, kuartil, IQR (jangkauan antarkuartil), dan simpangan kuartil.

Indikator Literasi Statistik

Kode	Indikator literasi statistik	TP
LS-1	Memahami istilah ukuran penyebaran: jangkauan, kuartil, IQR, simpangan kuartil	TP 1
LS-2	Menentukan jangkauan, kuartil (Q1, Q2, Q3), IQR, dan simpangan kuartil dari data	TP 1
LS-3	Membaca data dan diagram serta menafsirkan ukuran penyebaran sesuai konteks	TP 2
LS-4	Mengevaluasi dan memilih ukuran penyebaran yang tepat beserta alasannya	TP 2
LS-5	Mengomunikasikan keputusan yang didukung data	TP 2

Peta Misi PBL: 40 Menit

1	2	3	4	5
Orientasi Masalah	Organisasi Tim	Penyelidikan	Sajikan Hasil	Evaluasi dan Refleksi
4 menit	4 menit	20 menit	8 menit	4 menit
Pahami kasus	Bagi peran	Olah data 2 tiket	Susun rekomendasi	Cek pahammu

Ketik jawaban di kotak ungu putus-putus

Pilih jawaban dengan klik kartu pilihan

Kerja bersama tim 4 orang

LIVEWORKSHEETS

Tahap 1 dan 2: Orientasi dan Organisasi

1 ORIENTASI MASALAH — 4 menit

BREAKING NEWS dari OSIS!

OSIS membuka seleksi satu pemain untuk tim mabar sekolah. Dua kandidat, Rayhan dan Kenzo, sama-sama punya rata-rata 10 kill per match, sehingga pelatih bingung memilih. Di waktu yang sama, toko online KilatMart mengklaim: "Pengiriman paket 2 sampai 12 hari!" Tim Data Desk ditugaskan menyelidiki: seberapa konsisten dan seberapa dapat dipercaya angka-angka itu?

Kasus 1: Seleksi Tim Mabar

Kasus 2: Klaim KilatMart

1. Masalah apa yang harus dipecahkan Tim Data Desk?

2. Tebakanmu: dua pemain dengan rata-rata sama, apakah pasti sama konsistennya?

Ya | Tidak | Alasan:

2 ORGANISASI TIM — 4 menit

Ketua Tim	Data Keeper	Calculator Pro	Speaker
Memimpin diskusi	Mencatat dan mengurutkan data	Menghitung dan mengecek	Mempresentasikan hasil

3. Langkah apa yang akan timmu lakukan untuk menyelesaikan kedua kasus?

LIVEWORKSHEETS

Kotak Petunjuk

Jangkauan

Selisih data terbesar dan data terkecil. Menunjukkan lebar seluruh sebaran data.

Jangkauan = Data maks − Data min

Kuartil

Nilai yang membagi data terurut menjadi empat bagian sama banyak: Q1 (bawah), Q2 (tengah, sama dengan median), dan Q3 (atas).

Q1, Q2, Q3

IQR (Jangkauan Antarkuartil)

Selisih Q3 dan Q1. Menunjukkan lebar sebaran 50% data bagian tengah.

IQR = Q3 − Q1

Simpangan Kuartil

Setengah dari jangkauan antarkuartil (IQR).

Qd = ½ × (Q3 − Q1)

Langkah menentukan kuartil

1. Urutkan data dari yang terkecil ke terbesar.
2. Tentukan median (Q2). Jika banyak data ganjil, data median tidak ikut dihitung pada dua bagian berikutnya.
3. Q1 adalah median bagian bawah (data di bawah Q2).
4. Q3 adalah median bagian atas (data di atas Q2).

Contoh: data 3, 5, 6, 8, 9, 12, 15

Banyak data 7 (ganjil), median = 8 tidak ikut dihitung. Bagian bawah: 3, 5, 6, jadi Q1 = 5. Bagian atas: 9, 12, 15, jadi Q3 = 12.



Jangkauan	IQR	Simpangan kuartil
15 − 3 = 12	12 − 5 = 7	½ × 7 = 3,5

LIVEWORKSHEETS

Tahap 3 - Kasus 1: Seleksi Tim Mabar

3 PENYELIDIKAN — **20 menit (2 tiket)**

Jumlah kill 8 match terakhir (rata-rata kedua pemain = 10 kill):

Match	1	2	3	4	5	6	7	8
Rayhan	10	8	12	9	14	6	11	10
Kenzo	18	4	11	2	16	9	13	7



1.1 Urutkan data kill tiap pemain dari terkecil ke terbesar.

Rayhan

Kenzo

1.2 Isi tabel ukuran penyebaran data tiap pemain.

Pemain	Min	Maks	Jang-kauan	Q1	Q2	Q3	IQR	Simp. kuartil
Rayhan								
Kenzo								

1.3 Pemain mana yang lebih konsisten permainannya?

Rayhan | Kenzo

Jelaskan dengan membandingkan jangkauan dan IQR kedua pemain:

LIVEWORKSHEETS

Tahap 3 - Kasus 2: Klaim KilatMart

3 PENYELIDIKAN

Tiket 2: +/- 10 menit

KilatMart mengklaim: "Pengiriman paket 2 sampai 12 hari!" Berikut lama pengiriman 11 pesanan terakhir (hari):



2.1 Urutkan data, lalu tentukan jangkauannya.

Jangkauan

2.2 Tentukan Q1, Q2, dan Q3. Ingat: banyak data ganjil, jadi data median tidak ikut dihitung pada bagian bawah dan atas.

Q1 **Q2** **Q3**

2.3 Hitung IQR dan simpangan kuartil.

IQR **Simpangan kuartil**

2.4 Ukuran mana yang lebih menggambarkan sebaran lama pengiriman pada umumnya, bukan hanya kasus terlama?

Jangkauan **IQR** **Alasan:**

2.5 Jika pesanan 12 hari berubah menjadi 30 hari, hitung jangkauan dan IQR yang baru.

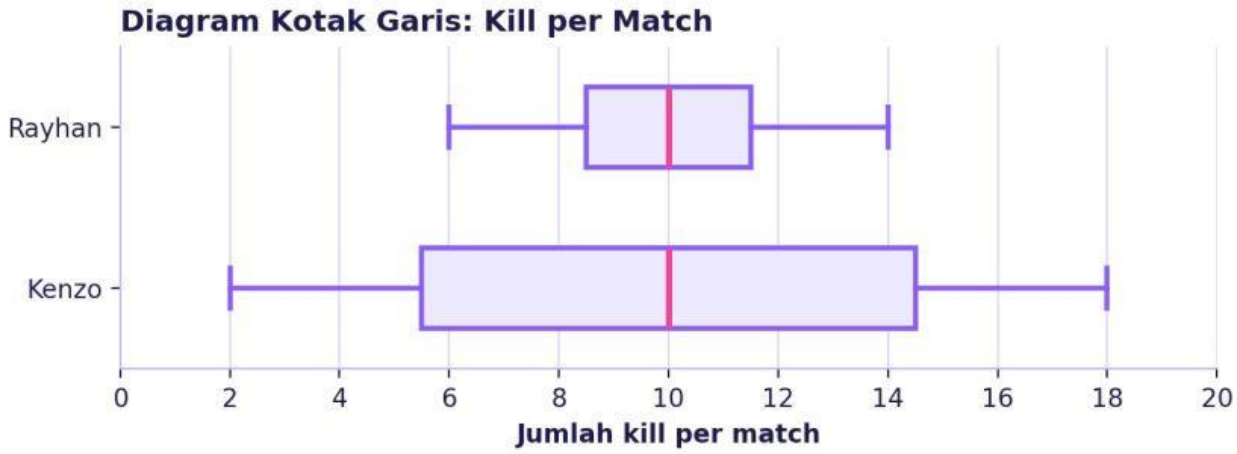
Jangkauan baru **IQR baru**

LIVEWORKSHEETS

Tahap 4: Sajikan Hasil

4 SAJIKAN HASIL — 8 menit

Diagram kotak garis berikut merangkum data kill Rayhan dan Kenzo pada Kasus 1:



4.1 Pasangkan ukuran dengan artinya (seret kartu ke kotak yang tepat).

1	Selisih data terbesar dan terkecil	
2	Selisih Q3 dan Q1, menunjukkan sebaran 50% data bagian tengah	
3	Setengah dari selisih Q3 dan Q1	

Kartu ukuran: Jangkauan | IQR | Simpangan kuartil

4.2 Susun rekomendasi tim untuk pelatih:

Pemain yang direkomendasikan

Alasan (bandingkan IQR dan jangkauan kedua pemain):

4.3 Pesan untuk KilatMart: bagaimana sebaiknya lama pengiriman disampaikan?

LIVEWORKSHEETS

Tahap 5: Evaluasi dan Refleksi

5 EVALUASI DAN REFLEKSI — 4 menit

Aku merasa...	Paham	Lumayan	Belum
LS-1 Aku paham arti jangkauan, kuartil, IQR, dan simpangan kuartil.	☐	☐	☐
LS-2 Aku bisa menghitung semua ukuran penyebaran dari data.	☐	☐	☐
LS-3 Aku bisa membaca diagram dan menafsirkan sebaran data.	☐	☐	☐
LS-4 Aku bisa memilih ukuran penyebaran yang tepat beserta alasan.	☐	☐	☐
LS-5 Aku bisa menyampaikan keputusan yang didukung data.	☐	☐	☐

R. Hal yang masih membingungkan dan rencana belajarku:

BONUS: CEK KILAT

Soal 1 Data: 4, 6, 7, 9, 14. Jangkauan data tersebut adalah ....

A. 8 | B. 9 | C. 10 | D. 11

Soal 2 Jika Q1 = 12 dan Q3 = 20, simpangan kuartilnya adalah ....

A. 8 | B. 4 | C. 16 | D. 32

Soal 3 Tim A dan Tim B memiliki rata-rata sama. IQR Tim A = 3 dan IQR Tim B = 8. Pernyataan yang tepat adalah ....

A. Tim B lebih konsisten karena IQR-nya lebih besar

B. Keduanya sama konsisten karena rata-rata sama

C. Tim A lebih konsisten karena IQR-nya lebih kecil

LIVEWORKSHEETS