PPG UMP
Pendidikan Profesi Guru

LEMBAR KERJA
PESERTA DIDIK (LKPD)

UKURAN PENYEBARAN DATA STATISTIKA



Kelompok : .....

Anggota Kelompok :

1.....

2.....

3.....

4.....

Petunjuk

1. Tulis identitas kelompok.
2. Buatlah pembagian tugas dan peran untuk setiap anggota kelompok
3. Baca dan pahamilah LKPD dengan teliti, kemudian diskusikan dengan teman sekelompokmu.
4. Isilah bagian yang kosong dan jawablah pertanyaan pada LKPD dengan tepat.
5. Jika ada yang kurang jelas, bertanyalah kepada guru.

KELAS
X
FASE E

Di susun oleh: Irta Ziyaadaturrizka, S.Pd.

LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah S.w.t yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan di dunia ini. Alhamdulillah penyusun telah menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi Ukuran Penyebaran Data Statistika. LKPD ini digunakan untuk melaksanakan pembelajaran matematika kelas X pada materi Statistika.

LKPD berbasis PBL ini bertujuan untuk membantu peserta didik dalam memahami penyebaran data berkelompok. Melalui LKPD ini, peserta didik diharapkan mampu mencapai capaian pembelajaran dengan baik.

Penyusun

Irta Ziyaadaturrizka

LIVEWORKSHEETS

PENDAHULUAN

DESKRIPSI LKPD

LKPD ini digunakan untuk melatih aspek kognitif, afektif, dan piskomotor siswa, melalui aktivitas pembelajaran dan asesmen formatif. LKPD berbasis PBL ini khusus memuat materi penyebaran data statistika. LKPD ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi Ukuran Letak Data Statistika.

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Melalui model problem based learning, peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan terkait ukuran penyebaran data statistika dengan tepat.

PETUNJUK PENGGUNAAN

Bagi Guru

- Guru harus memahami isi LKPD terlebih dahulu, sebelum menerapkannya dalam pembelajaran.
- Guru harus menjelaskan tujuan dan penggunaan LKPD ini dengan benar dan jelas.
- Guru hanya berperan sebagai tentor bila dibutuhkan.

Bagi Peserta Didik

- Peserta didik berdoa sebelum mulai menggunakan LKPD.
- Peserta didik harus memahami tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- Peserta didik harus memahami uraian pengantar materi dengan membacanya secara seksama dan teliti.
- Peserta didik menyelesaikan aktivitas pembelajaran dan asesmen formatif secara urut.

LIVEWORKSHEETS

PERMASALAHAN

HUTAN PINUS LIMPAKUWUS





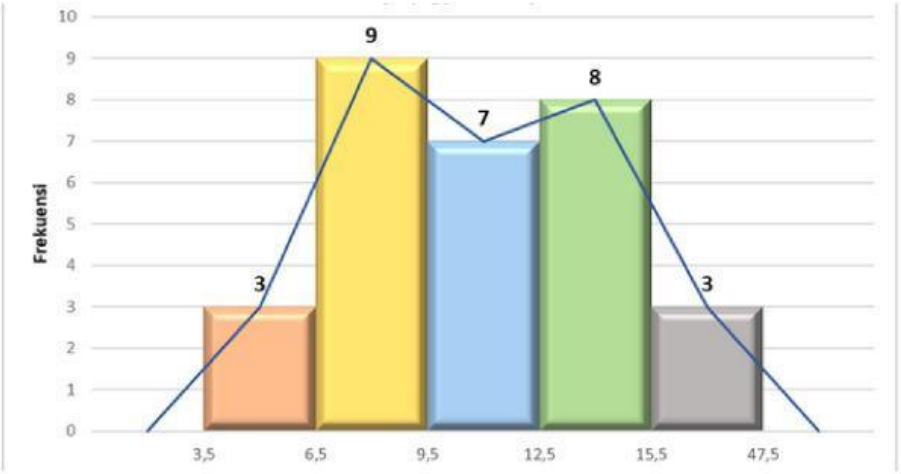
Hutan Pinus Limpakuwus merupakan hutan yang berada di kawasan wisata Baturaden, yang berada di ketinggian 750 mdpl. Tempat ini cocok menjadi tempat wisata dari berbagai kalangan. Tidak hanya pemandangnnya saja yang indah, Hutan Pinus limpakuwus juga memiliki fasilitas penunjang seperti montain slide, playground, flyng fox, paint ball, ATV, dan bahkan tersedia Camping Goround yang bisa disewa untuk bermalam. Fasilitasnya cukup lengkap sehingga akan memanjakan pariwisatawan yang datang. Tempat ini sangat diminati oleh para pengunjung dengan membaga keluarga terutama anak-anaknya.



LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 1

Dalam rangka memantau pengunjung di Hutan Pinus Limpakuwus, Pak Dodo sebagai manager menyimpan informasi tentang usia pengunjung yang berlibur di hutan pinus limpakuwus dalam bentuk histogram.



Tentukan jangkauan, jangkauan antar kuartil, jangkauan semi antar kuartil, simpangan rata-rata, ragam, dan simpangan baku dari histogram yang dimiliki Pak Dodo.

Untuk mencari jangkauan, jangkauan antar kuartil, jangkauan semi antar kuartil, simpangan rata-rata, ragam, dan simpangan baku maka perlu mengubah histogram menjadi tabel distribusi frekuensi terlebih dahulu.

Usia Pengunjung (th)	Frekuensi (f)
4 - 6	3
7 - 9	9
10 - 12	7
13 - 15	8
16 - 18	3

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 2

Menentukan jangkauan, jangkauan antar kuartil dan jangkuan semi antar kuartil dari data.

Petunjuk: Kalian dapat melihat hasil pengerjaan kalian pada LKPD Ukuran Letak Data dalam mencari Q1 dan Q3

Nilai tengah kelas terendah: $\frac{4+6}{2} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \ldots\ldots$

Nilai tengah kelas tertinggi: $\frac{\ldots\ldots + \ldots\ldots}{\ldots\ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \ldots\ldots$

Jangkauan(J) = Nilai tengah kelas tertinggi – nilai tengah kelas terendah

= ..... - .....

= .....

Dari hasil pengerjaan LKPD ukuran letak data diperoleh

$Q_1 =$ .....

$Q_3 =$ .....

Jangkauan antar kuartil = $Q_3 - Q_1$

= ..... - .....

= ..... - .....

Jangkauan semi antar kuartil = $\frac{1}{2}(Q_3 - Q_1)$

= $\frac{1}{2}$(.....)

= .....

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 3

Menentukan simpangan rata-rata

Step 1 Step 2

Usia (th)	f_i	x_i	$f_i x_i$	$\lvert x_i - \bar{x}\rvert$	$f_i \lvert x_i - \bar{x}\rvert$
4 – 6	3	5	15	5,9	17,7
7 – 9	9	8	72		
10 – 12	7	11			
13 – 15	8				
16 - 18	3				
$\sum$		-		-	-

Step 4 Step 5

Mencari Rata-rata data

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \dots\dots$$

Step 3

Catatan :

Bentuk $|x_i - \bar{x}|$ dibaca "harga mutlak dari $x_i - \bar{x}$ " yang selalu menghasilkan nilai positif.

Rumus Simpangan Rata-Rata Data Kelompok

$$SR = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{k} f_i |x_i - \bar{x}|$$

Keterangan:

k : banyaknya data

x_i : titik tengah kelas ke-i

n : $\sum_{i=1}^{k} f_i$

$$SR = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{k} f_i |x_i - \bar{x}|$$

$$= \frac{1}{\dots\dots}(\dots\dots)$$

$$= \dots\dots$$

Jadi, Simpangan rata-rata dari usia pengunjung hutan pinus limpakuwus adalah .....

LIVEWORKSHEETS



AKTIVITAS 4

Menentukan Ragam dan Simpangan Baku

Step 1 Step 2

Usia (th)	f_i	x_i	$f_i x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
4 – 6	3	5	15	-5,9	34,81	104,43
7 – 9	9	8	72			
10 – 12	7	11				
13 – 15	8					
16 - 18	3					
$\sum$		-		-	-	

Step 4 Step 5 Step 6

Mencari Rata-rata data

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \ldots\ldots$$

Step 3

$$S^2 = \frac{1}{n}\sum f_i(x_i - \bar{x})^2$$

$$= \frac{1}{\ldots\ldots}(\ldots\ldots)$$

$$= \ldots\ldots$$

$$S = \sqrt{\frac{1}{n}\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{\ldots\ldots}(\ldots\ldots)}$$

$$= \sqrt{\ldots\ldots}$$

$$= \ldots\ldots$$

Jadi, ragam dari usia pengunjung hutan pinus limpakuwus adalah ....
dan simpangan bakunya adalah ....

LIVEWORKSHEETS

KESIMPULAN

Berilah tanda centang untuk pernyataan yang benar

- [ ] Jangkauan antar kuartil adalah dua kalinya jangkauan semi antar kuartil
- [ ] Dalam menghitung jangkauan diperlukan menghitung kuartil bawah terlebih dahulu.
- [ ] Simpangan rata-rata memerlukan frekuensi kumulatif
- [ ] Dalam mencari hamparan diperlukan frekuensi kumulatif
- [ ] Dalam mencari simpangan baku diperlukan mencari rata-rata dari data terlebih dahulu.



LIVEWORKSHEETS