LEMBAR KERJA PROYEK

Kompetensi Dasar

3.2 Menentukan dan menganalisis ukuran pemusatan dan penyebaran data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram

4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data hasil pengukuran dan pencacahan dalam tabel distribusi frekuensi dan histogram

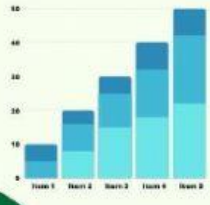
Materi STATISTIKA

Tujuan Pembelajaran

1. **Peserta didik dapat mengidentifikasi fakta pada penyebaran data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram dengan tepat**
2. **Peserta didik dapat menentukan penyebaran data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram dengan tepat**
3. **Peserta didik dapat menyajikan data dalam bentuk table distribusi frekuensi dan histogram dengan tepat**
4. **Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data hasil pengukuran dan pencacahan dalam tabel distribusi frekuensi dan histogram dengan tepat**
5. **Peserta didik dapat membuat penyajian data dalam bentuk tabel distribuei frekuensi dan histogram dengan tepat**

PROJECT BASED LEARNING

Proyek Penyajian Data dalam bentuk histogram



LIVEWORKSHEETS



LEMBAR KERJA PROYEK PENYAJIAN DATA

Petunjuk Penggunaan LKP:

1. Cermati pertanyaan dan perintah yang diberikan;
2. Gunakan buku siswa, bahan ajar, buku lain dan referensi lain untuk membantu kalian bereksplorasi;
3. Diskusikan jawaban terhadap pertanyaan yang diberikan dalam kelompok masing-masing;
4. Tuangkan hasil diskusi kelompok dalam lembar diskusi;
5. konsultasikan dengan guru apabila ada kesulitan yang belum bisa diselesaikan dalam kelompok.

Pertemuan 1

Mengingat Kembali

- Apa yang kalian ketahui tentang pengertian statistika?
  Statistika adalah _____
  _____
  _____
- Apa yang kalian ketahui tentang pengertian statistik?
  Statistik adalah _____
  _____
  _____
- Perhatikan penjelasan berikut:
  Berikut ini merupakan data dari berat badan balita yang mengikuti posyandu:
  12,4; 6,3; 8,4; 4,5; 6,3; 10,2; 11; 14,8; 20,1; 9,4.
  12, 4 disebut dengan datum
  6,3 disebut dengan datum
  Kumpulan semua datum yaitu 12,4; 6,3; 8,4; 4,5; 6,3; 10,2; 11; 14,8; 20,1; 9,4 disebut sebagai data

LIVEWORKSHEETS

Penentuan Pertanyaan Mendasar

Perhatikan Permasalahan berikut!

Bagaimana cara menyusun data tersebut agar mudah dibaca?

Dimasa Pandemi Covid 19 warga yang telah melakukan perjalanan luar kota harus di data, berikut data umur (tahun) dari 40 warga yang melakukan perjalanan luar kota

27	34	54	57	3	12	14	29	30	9
35	20	39	28	33	26	22	50	25	1
33	27	21	4	10	24	53	19	20	7
43	40	37	18	36	25	56	46	19	47



Rencana kerja Proyek

- ✓ Dari permasalahan diatas kalian diminta mengerjakan proyek membuat penyajian data yang dibuat dengan bantuan canva
  (Peserta didik berdiskusi menyusun rencana pembuatan proyek pemecahan masalah meliputi pembagian tugas, persiapan alat, bahan, media, sumber yang dibutuhkan.)

Menyusun jadwal pembuatan proyek

No	Uraian Kegiatan	Tanggal	Keterangan
1	Menyusun rencana dan langkah kerja pengerjaan proyek		
2	Menyusun jadwal		
3	Pelaksanaan rencana kerja		
4	Konsultasi hasil kerja		
5	Presentasi hasil		

Kegiatan 1

Pilih salah satu

- ❖ Mencari data nilai matematika dikelas
- ❖ Mencari data tentang berat badan siswa dikelas
- ❖ Mencari data tentang tinngi badan siswa dikelas

Tulis semua data yang di peroleh disini :

LIVEWORKSHEETS

❖ Mengenal beberapa istilah dalam table distribusi frekuensi data berkelompok

Perhatikan table berikut

Nilai	Frekuensi
1 – 10	6
11 – 20	7
21 – 30	11
31 – 40	8
41 – 50	4
51 – 60	4

Dari daftar distribusi frekuensi di atas dapat dibaca beberapa hal berikut ini:

- Banyak kelas ada 6. Nilai ini diperoleh dengan melihat banyaknya baris.
- Batas kelas

  Batas atas kelas (B_a) adalah nilai ujung atas dari tiap kelas

  Batas bawah kelas (B_b) adalah nilai ujung bawah dari tiap kelas

  B_b kelas 1 adalah 1

  B_b kelas ke 2 adalah....

  B_b kelas ke 3 adalah....

  dan seterusnya.

  B_a kelas ke 1 adalah 10

  B_a kelas ke 2 adalah ....

  B_a kelas ke 3 adalah ....

  dan seterusnya.

Penambahan dan pengurangan tepi kelas disesuaikandengan tingkat ketelitian data. Jika data bilangan bulat,maka ± 0,5. Jika data ketelitian 1 angka

- Tepi kelas

  Tepi bawah (T_b) = batas bawah –0,5

  Tepi atas (T_a)= batas atas + 0,5

  T_b kelas 1 = 1 – 0,5 = 0,5

  T_b kelas ke 2 = ... – 0,5 =....

  T_b kelas ke 3 = ... – 0,5 =....

  dst.

  T_a kelas 1 = 10 + 0,5 = 10,5

  T_a kelas ke 2 = ... + 0,5 = ...

  T_a kelas ke 3 = ... + 0,5 = ...

  dst

- Panjang kelas adalah banyak datum pada tiap kelas

  Panjang kelas dapat dicari dengan cara:

  - Manual

    Misal kelas ke 1 = 1 – 10 yang berarti memuat datum 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 jadi ada 10 datum, maka panjang kelasnya = 10
  - Dengan rumus

    p = B_a kelas ke n – B_b kelas ke n + 1 = ... – ..... + 1 = ...(ambil salah satu kelas)atau

    p = B_a kelas ke n – B_b kelas ke n-1 = = 10 (ambil salah satu kelas)

    p = T_a kelas ke 2 – T_a kelas 1 =.....= 10

    Panjang kelas dari tiap kelas selalu sama.

LIVEWORKSHEETS

- Titik tengah kelas (xi)

$$x_i = \frac{Ba_i + Bb_i}{2}$$

Maka diperoleh

$$x_1 = \frac{1+10}{2} = 5{,}5$$

$$x_2 = \frac{11+20}{2} = 15{,}5$$

dst

LIVEWORKSHEETS

Pelaksanaan rencana kerja

✓ Sebagai pengantar sebelum melaksanakan proyek, silahkan kalian pelajari materi berikut!

Kegiatan 2

Menyajikan data ke dalam table distribusi frekuensi data berkelompok

Silahkan tulis semua data yang sudah diperoleh disini

Bagaimana cara menyajikan data tersebut agar mudah dibaca?

Untuk menjawab permasalahan di atas, ikutilah langkah-langkah berikut:

Menyusun Tabel Distribusi Frekuensi Kelompok

1. Tentukan banyak datum pada permasalahan di atas

   Banyak datum = n = ...

2. Tentukan nilai datum terbesar!

   Datum terbesar = X maks = ...

3. Tentukan nilai datum terkecil!

   Datum terkecil = X min = ...

LIVEWORKSHEETS

4. Tentukan jangkauan dari data tersebut!

   Jangkauan (range)= X maks – X min =..... = ...

5. Tentukan banyak kelas (k) dari data tersebut!

   Menggunakan cara *H.A. Sturges:* $k = 1 + 3{,}3 \log n$

   k = 1 + 3,3 log (90) = 1 + 3,3 x ..... = 1 + ... = ... ≈ ..... (pembulatan sesuai aturan)

6. Tentukan panjang kelas (p)

   $p = \frac{R}{k} = \frac{....}{.....} = ... \approx .....$ (Pembulatan selalu ke atas)

7. Tentukan batas bawah pada kelas pertama (bisa mengambil nilai datum terkecil atau lebih kecil)!

   Batas bawah kelas pertama =....

8. Tetapkan kelas-kelasnya sehingga mencakup semua nilai amatan!

   Kelas ke 1 = ... - .....
   Kelas ke 2 = ... - .....
   Kelas ke 3 =..... - .....
   Kelas ke 4 =..... - .....
   Kelas ke 5 =..... - .....
   Kelas ke 6 =..... - .....
   Kelas ke 7 =..... - .....
   Kelas ke 8 = =..... - .....

9. Sajikan ke dalam table distribusi frekuensi data kelompok sebagai berikut

   Tabel data Tinggi badan Peserta Ekstrakurikuler Paskibra kelas X

Tinggi badan	Frekuensi

Tips:
Saat menghitung frekuensi di masing-masing kelas berilah tanda berbeda pada data yang disajikan, untuk mempermudah mengkroscek jika jumlah total frekuensi tidak sama

LIVEWORKSHEETS

- ✓ Setelah kalian mempelajari materi diatas silahkan kalian melanjutkan proyek sesuai jadwal, mencatat setiap tahapan, mendiskusikan masalah yang muncul selama penyelesaian proyek dengan guru.
- ✓ Konsultasikan Masalah yang dihadapai selama penyelesaian proyek.

Pertemuan 2

Kegiatan 3

Untuk pemecahan masalah berikutnya silahkan lihat video berikut :
.....
Bisa juga dengan mencari informasi tentang penyajian data pada buku, media pembelajaran ataupun internet.
Kemudian carilah panduan dalam menggunakan canva untuk penyajian data dalam bentuk histogram dan poligon

Penilaian Hasil Proyek

- ✓ Setelah kalian lakukan kegiatan Pelaksaan rencana kerja silahkan membuat penyajian data dalam bentukHistogram dan Poligon dengan berbantuan canva, desain sebagus mungkin dan sesuai krestifitas dari kelompok
- ✓ *Kemudian PRINTOUt hasil proyek ini dan presentasikan bersama kelompok didepan kelas.*

Evaluasi Penglaman belajar

- ✓ Tuliskan Pengalaman terbaik apa yang kamu dapatkan selama proses penyelesaian proyek dan hal-hal apa yang perlu diperbaiki sehingga pada pembelajaran berikutnya bisa lebih malsimal hasilnya.

LIVEWORKSHEETS