

MODUL LKPD

Analisis Data
Fase D/Kelas VII



Nama :

Kelas :



A. Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan diagram batang, diagram lingkaran, dan diagram garis untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka.

B. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran).
2. Peserta didik dapat menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran.



Pendahuluan



Apakah kalian pernah mendengar BPS atau Badan Pusat Statistik?



Logo BPS

Badan Pusat Statistik (BPS) merupakan sebuah lembaga pemerintah non-kementerian yang bertugas menyediakan data bagi pemerintah dan masyarakat. BPS berperan penting dalam berbagai aspek kehidupan, seperti perencanaan ekonomi, kebijakan publik, dan pembangunan sosial. Badan Pusat Statistik (BPS) memiliki hubungan yang sangat erat dengan data, terutama dalam konteks pengumpulan, pengelolaan, analisis, dan penyajian data statistik.

Tanpa data dari BPS, perencanaan pembangunan, pengambilan kebijakan, dan pemantauan kemajuan suatu negara akan sulit dilakukan.

Dengan demikian kalian tahu kan betapa pentingnya data di era modern seperti sekarang ini?





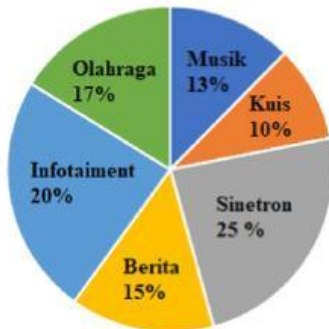
Penyajian Data

Silakan simak video berikut!

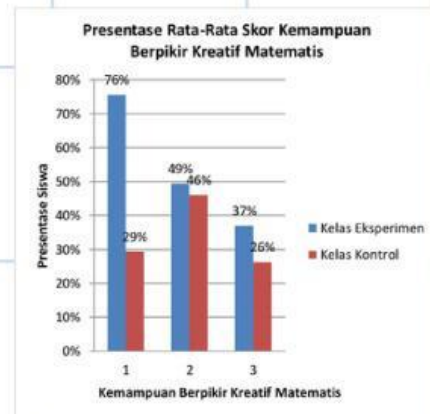
Apa yang dapat kamu simpulkan dari video tersebut?

Penyajian Data

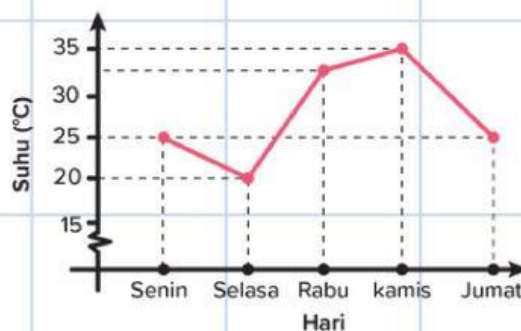
Setelah menonton video tersebut kalian tahu bahwa terdapat beragam bentuk diagram penyajian data. Coba pasangkan nama yang sesuai pada masing-masing bentuk diagram berikut.



...



...



...

Diagram Garis

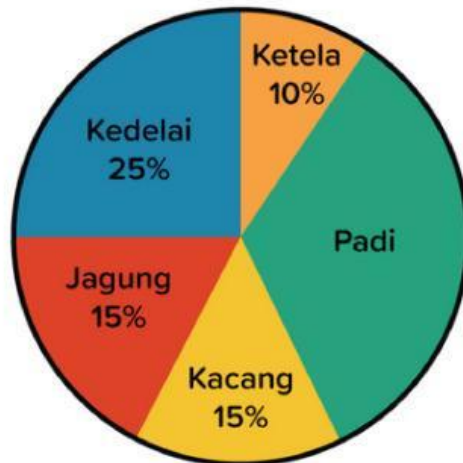
Diagram Lingkaran

Diagram Batang

Menganalisis 1



Berikut ini adalah data hasil panen dari Desa Sukamaju dengan total jumlah panen 200 kg.



Berdasarkan diagram tersebut, jenis hasil panen apakah yang paling banyak dan paling sedikit? Sertakan jumlahnya. Kemudian berapakah jumlah hasil panen dari kedelai?

Diketahui : Total hasil panen adalah 200 kg

Ditanyakan :

- Hasil panen yang paling banyak beserta jumlahnya
- Hasil panen yang paling sedikit beserta jumlahnya
- Jumlah hasil panen kedelai

Penyelesaian :

- Hasil panen paling banyak adalah

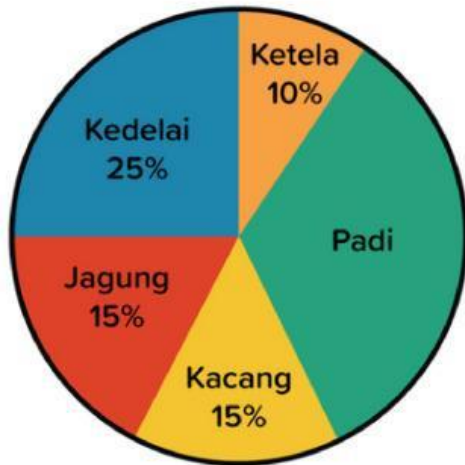
Yaitu sebanyak 100% - jumlah seluruh persentase hasil panen

$$100\% - (\text{ } \% + \text{ } \% + \text{ } \% + \text{ } \%) = \text{ } \%$$

Berjumlah

$$\frac{\text{ } }{\text{ }} \times \text{ } = \text{ } \text{ kg}$$

Menganalisis 1



Penyelesaian :

- Hasil panen paling **sedikit** adalah

Berjumlah

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}} \times \boxed{} = \boxed{} \text{ kg}$$

- Jumlah hasil panen kedelai adalah

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}} \times \boxed{} = \boxed{} \text{ kg}$$



Interpretasi Data

Silakan simak video berikut!

Jawab beberapa pertanyaan berikut dengan isian singkat.

1. Nilai representatif yang didapat dengan menjumlahkan seluruh data kemudian membaginya dengan banyaknya data disebut
2. Nilai representatif yang didapat dengan menentukan nilai tengah setelah mengurutkan data disebut
3. Nilai representatif yang didapat dengan menentukan nilai yang paling sering muncul disebut

Menganalisis 2



Berikut ini adalah data nilai ulangan harian matematika dari kelas VII-1.

Nilai	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	9	10	12	6	2	1

Tentukan banyak siswa yang nilainya di atas rata-rata, nilai median, dan juga modus dari data tersebut.

Diketahui : Data nilai ulangan harian dari kelas VII-1

Ditanyakan :

- Banyak siswa yang nilainya di atas rata-rata
- Median dari data
- Modus dari data

Penyelesaian :

- Banyak siswa dengan nilai di atas rata-rata

Untuk mencari siswa yang nilainya di atas rata-rata, kita perlu mencari rata-rata dari seluruh nilai tersebut.

Mula-mula carilah nilai nilai $\times$ frekuensi

Nilai	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	9	10	12	6	2	1
$N \times f$						

Jumlah dari $N \times f =$

Total $f =$

Menganalisis 2



Berikut ini adalah data nilai ulangan harian matematika dari kelas VII-1.

Nilai	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	9	10	12	6	2	1

Tentukan banyak siswa yang nilainya di atas rata-rata dan modus dari data tersebut.

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{Total jumlah } N \times f}{\text{Total } f}$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

Jadi, banyak siswa yang nilainya diatas rata-rata adalah

- Modus dari data

Untuk mencari modus maka kita harus mencari nilai yang paling sering muncul.

Nilai paling sering muncul = Nilai f yang paling banyak

Nilai dengan f paling banyak =

Jadi, modus dari data tersebut adalah

Soal Literasi Numerasi Materi Analisis Data

1. Perhatikan infografis mengenai produksi jagung pada tahun 2020-2023 berikut!



Jagung menjadi salah satu komoditas pangan yang berpotensi untuk dikembangkan secara masif dalam rangka mendukung ketahanan pangan. Jagung merupakan bahan baku utama pakan ternak yang memberikan kontribusi terhadap kebutuhan pangan daging dan telur ayam. Berdasarkan data dari BPS, total luas panen jagung pada 2023 adalah 2,48 juta hektar dengan total produksi mencapai 14,77 juta ton jagung pipilan kering kadar air 14%. Nilai ini menurun dibandingkan dengan tahun sebelumnya.

Produksi dan produktivitas jagung haruslah ditingkatkan karena dapat memperkuat ketersediaan jagung nasional dan berpotensi untuk mengurangi ketergantungan terhadap bahan baku pangan dan pakan berbasis jagung asal impor.

a. Berdasarkan informasi yang didapat dari infografis diatas, berikan tanda ✓ pada kolom yang sesuai.

Pernyataan	Benar	Salah
Jumlah produksi panen jagung antara tahun 2020-2023 pernah mencapai 2 juta ton		
Total produksi jagung pada tahun 2020 lebih sedikit dibandingkan total produksi jagung pada tahun 2023		
Luas panen jagung terendah terjadi pada bulan Januari 2020 dengan luas 0,09 juta hektare		

Soal Literasi Numerasi Materi Analisis Data



LUAS PANEN DAN PRODUKSI JAGUNG DI INDONESIA 2023 (Angka Tetap)

Berita Resmi Statistik No. 21/03/Th. XXVIII, 1 Maret 2024



Perkembangan Luas Panen Jagung Pipilan di Indonesia, 2020–2023

Luas Panen Bulanan (juta hektare)



Total Luas Panen 2022

2,76
juta hektare

Total Luas Panen 2023

2,48
juta hektare

Turun 10,43%
0,29 juta hektare

Perbandingan Produksi Jagung Pipilan Kadar Air 14% di Indonesia, 2020–2023

Total Produksi 2022

16,53
juta ton

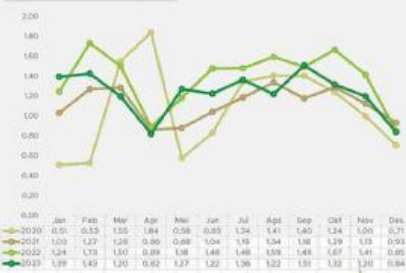
Total Produksi 2023

14,77
juta ton

1,75
juta ton

Turun 10,61%

Produksi (Bulanan) (juta ton)



BADAN PUSAT STATISTIK
<https://www.bps.go.id>

b. Pasangkan dengan pilihan yang tepat

Luas panen 2020

2.48

Luas panen 2021

2.33

Luas panen 2022

2.35

Luas panen 2023

2.76

c. Rata-rata luas panen jagung tiap tahun di Indonesia dari tahun 2020 hingga 2023 adalah

juta hektare

d. Pilihlah 1 pernyataan yang menurutmu paling benar

Penurunan produksi bulanan terbesar terjadi pada bulan april tahun 2022

Produksi jagung pada tahun 2023 mengalami kenaikan dibandingkan dengan produksi jagung pada tahun 2022

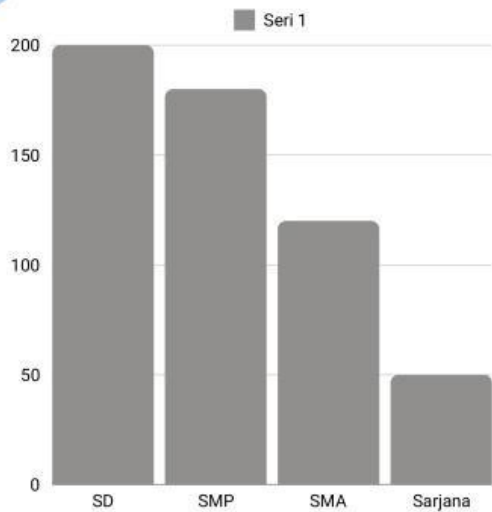
Kenaikan jumlah produksi jagung berbanding terbalik dengan luas panen

Produksi bulanan terbesar terjadi pada bulan Maret 2020 dengan kenaikan sebesar 1.02 juta ton



2.

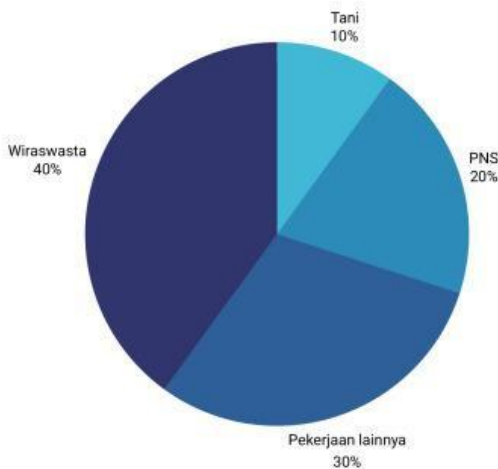
Perhatikan data kualifikasi akademik berikut!



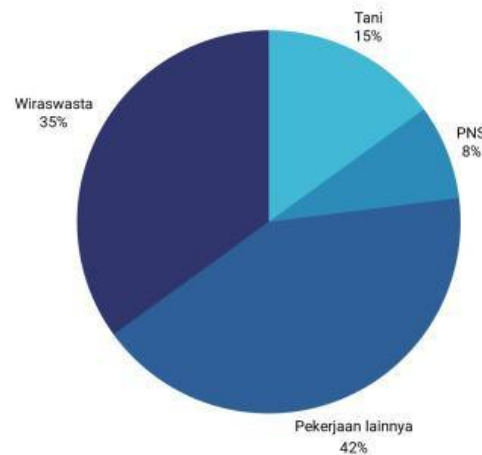
Data tersebut merupakan data kualifikasi akademik penduduk dari Desa Sukamuju yang didapatkan dari asil survei teradap penduduk dengan usia produktif. Meskipun memiliki jumlah penduduk yang banyak, namun minimnya tingkat perekonomian menjadikan desa tersebut belum menunjukkan kemajuan yang signifikan. Sektor pertanian masih menjadi mata pencaharian utama bagi penduduknya, sehingga tidak mengherankan kualifikasi akademik warga rata-rata lulusan SMP dan SMA. Jumlah lulusan SD adalah 200 orang, lulusan SMP 180 orang, lulusan SMA 120 orang, dan lulusan sarjana 50 orang.

Dari setiap kualifikasi akademiknya kemudian dilakukan survei terhadap jenis pekerjaan masing-masing dan didapatkan informasi dalam bentuk diagram berikut.

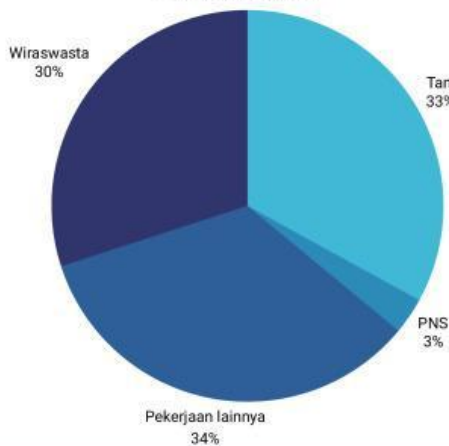
Data Pekerjaan
Lulusan Sarjana



Data Pekerjaan
Lulusan SMA



Data Pekerjaan
Lulusan SMP



Data Pekerjaan
Lulusan SD



a. Berdasarkan data tersebut, letakkan jawaban pada kolom yang sesuai

Jumlah lulusan sarjana		60
Jumlah lulusan sarjana yang menjadi PNS		96
Jumlah lulusan SMP dan SMA yang berwiraswasta		10
Jumlah lulusan SD yang menjadi petani		50
Jumlah lulusan SMA yang menjadi PNS dan pekerjaan lainnya		100

b. Tentukan pernyataan berikut benar atau salah dengan memilih pada kolom yang sesuai.

Pernyataan	Benar	Salah
Jumlah lulusan yang berwiraswasta adalah 156		
Warga yang berwiraswasta lebih sedikit dari yang bekerja sebagai petani		
Jumlah lulusan SMP dan SMA yang berwiraswasta lebih dari 100 orang		
Pekerjaan yang paling banyak diminati oleh lulusan SD di Desa Sukamuju adalah bertani		

3. Perhatikan teks berikut!

Produksi Padi

Pemerintah melalui Badan Pusat Statistik telah merilis data produktivitas padi dari setiap provinsi di Indonesia. Data tersebut meliputi luas lahan persawahan yang dipanen dan produktivitas lahan panen. Adapun data jumlah produksi per tahun dapat diketahui dengan mengalikan luas lahan panen dan produktivitasnya. Angka produktivitas padi diperoleh melalui survei berupa Gabah Kering Panen (GKP) yang dikonversikan menjadi Gabah Kering Giling (GKG).

Pulau Jawa sebagai pulau dengan jumlah penduduk terbanyak masih memerlukan pasokan beras dari daerah lain maupun dari impor. Hal tersebut karena jumlah hasil panen belum dapat mencukupi kebutuhan pangan masyarakat. Berikut data jumlah produksi padi dari perwakilan provinsi di 5 pulau terbesar di Indonesia.

Provinsi	Luas Lahan Panen (Hektar)	Produktivitas (Kuintal/Hektar)
Sumatra Utara	400.301	51,87
Jawa Barat	1.613.829	57,13
Kalimantan Selatan	292.027	38,85
Sulawesi Selatan	978.193	47,83
Papua	52.713	39,00

Tentukan urutan provinsi dari yang memiliki jumlah hasil panen tertinggi hingga terendah!

Urutan	Provinsi
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Jawa Barat

Papua

Sulawesi Selatan

Sumatra Utara

Kalimantan Selatan