

Disusun oleh: Merry, S.Pd

Bahan Ajar Interaktif

Statistika _Penyajian Data

Lembar Kerja Siswa

Berbasis Problem Based Learning
----- untuk Siswa SMK -----



KELAS :

NAMA :

.....

.....

.....



PETUNJUK BELAJAR

1. Siswa duduk dalam kelompok untuk menyelesaikan Lembar Kerja ini bersama-sama.
2. Masing-masing kelompok cukup mengisi 1 Lembar Kerja saja.
3. Pastikan sudah *login* melalui akun siswa yang telah terdaftar pada *Group Liveworksheet* gurumu.
4. Isilah nama anggota kelompok pada bagian identitas.
5. Rangkuman materi dapat digunakan sebagai referensi.
6. Pahami Masalah yang disajikan dan selesaikan berdasarkan instruksi yang diberikan.
7. Kamu bisa melihat kembali bahan ajar sebelumnya, dengan mengklik icon berikut

Merry, S.Pd

15



RANGKUMAN MATERI

Penyajian Data dalam Bentuk Tabel

1. Tabel Satu Arah

Tabel satu arah adalah tabel yang berisi suatu sajian data mengenai satu hal atau satu karakteristik saja.

Misalnya tabel tentang inventaris barang berikut:

Tabel 4. Inventaris Barang di Kelas X TKJ

Nama Barang	Banyak
Meja	10
Kursi	10
Kipas Angin	1

↓
Terdapat satu karakteristik

2. Tabel Dua Arah

Tabel dua arah adalah tabel yang berisi suatu sajian data mengenai dua hal atau dua karakteristik yang berbeda.

Misalnya tabel tentang banyak siswa berikut:

Tabel 5. Data Siswa di SMKN 4 ANAMBAS

Kelas	Banyak Siswa	
	Laki-Laki (orang)	Perempuan (orang)
X	3	6
XI	3	3
XII	10	6

⏟
Terdapat dua karakteristik

3. Tabel Distribusi Frekuensi Kategorikal

Pada tabel ini, pembagian kelas-kelasnya dinyatakan berdasarkan penggolongan data yang dilakukan secara kualitatif. Contoh data kualitatif misalnya data tentang jenis kelamin, jenis pekerjaan, jenis barang, dan sebagainya.

Contohnya dapat dilihat pada tabel 4, penggolongan datanya berdasarkan jenis barang.

4. Tabel Distribusi Frekuensi Numerikal

Pada tabel ini, pembagian kelas-kelasnya dinyatakan dalam bentuk interval angka atau secara kuantitatif. Contohnya interval nilai, interval usia, dan sebagainya.

Tabel 6. Hasil Tes Formatif 1 Matematika Siswa Kelas X TKJ.

	Nilai	Frekuensi
Kelas ke-1, interval 51-60	51 - 60	1
Kelas ke-2, interval 61-70	61 - 70	2
Batas bawah (Bb) dari kelas ke-3 = 71 Bb adalah batas terkecil dari interval kelas	71 - 80	3
Batas atas (Ba) dari kelas ke-3 = 80 Ba adalah batas terbesar dari interval kelas	81 - 90	3
	91 - 100	1

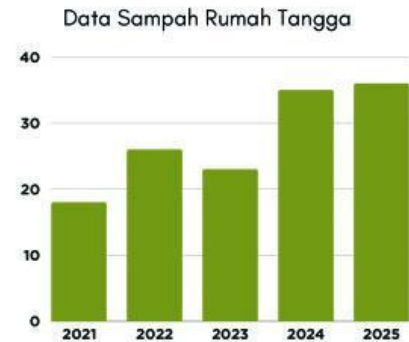
Tepi bawah (Tb),
Rumusnya : $Tb = Bb - 0,5$
Tb dari kelas ke-5 = $91 - 0,5 = 90,5$

Tepi atas (Ta),
Rumusnya : $Ta = Ba + 0,5$
Ta dari kelas ke-5 = $100 + 0,5 = 100,5$

Penyajian Data dalam Bentuk Diagram Batang

1. Diagram Batang Vertikal

Diagram batang vertikal adalah diagram dengan batang yang disusun tegak ke atas. Semakin tinggi batang, semakin besar nilai datanya, dan semakin rendah batang, semakin kecil nilai datanya.



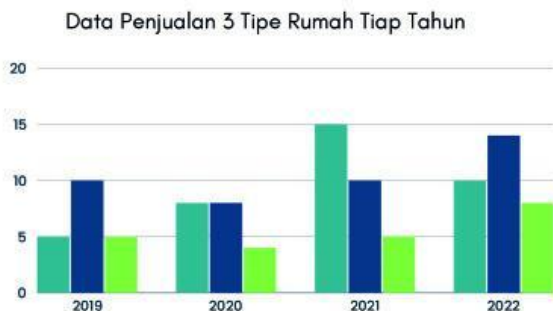
2. Diagram Batang Horizontal

Diagram batang horizontal adalah diagram batang di mana batang-batang disusun mendatar. Sama seperti diagram batang vertikal, panjang batang menunjukkan besarnya data.



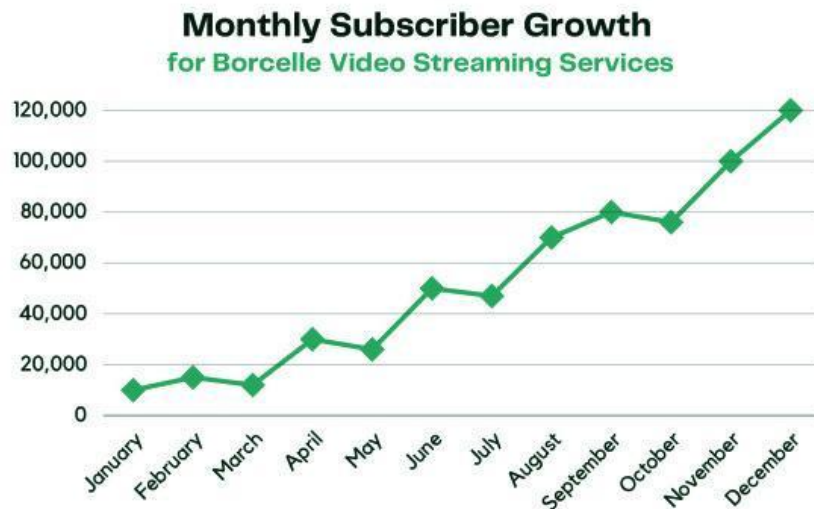
3. Diagram Batang Ganda

Diagram batang ganda adalah diagram yang menampilkan dua atau lebih batang berdampingan untuk membandingkan dua set data dalam kategori yang sama.



Penyajian Data dalam Bentuk Diagram Garis

Diagram garis tidak begitu berbeda jauh dengan diagram batang. Bedanya yaitu pada diagram garis, kita menandai koordinat sesuai dengan label pada sumbu vertikal dan horizontal, lalu menghubungkannya dengan garis.



Penyajian Data dalam Bentuk Diagram Lingkaran

Diagram lingkaran biasanya digunakan untuk menampilkan bagian-bagian yang berbeda dari keseluruhan objek. Bagian-bagian tersebut dinyatakan dalam juring-juring lingkaran. Diagram lingkaran umumnya disajikan dalam bentuk persen (%) dan derajat (°).

Rumus Persentase suatu kategori yang diketahui jumlah datanya:

$$\text{Persentase Kategori } x = \frac{\text{Jumlah Data Kategori } x}{\text{Jumlah Data Seluruhnya}} \times 100\%$$

Rumus besar derajat suatu kategori yang diketahui jumlah datanya:

$$\text{Besar Derajat Kategori } x = \frac{\text{Jumlah Data Kategori } x}{\text{Jumlah Data Seluruhnya}} \times 360^\circ$$

Rumus jumlah suatu kategori yang diketahui persentase datanya:

$$\text{Jumlah Kategori } x = \frac{\text{Persentase Kategori } x}{100\%} \times \text{Jumlah Data Seluruhnya}$$

Rumus jumlah suatu kategori yang diketahui besar derajat datanya:

$$\text{Jumlah Kategori } x = \frac{\text{Besar Derajat Kategori } x}{360^\circ} \times \text{Jumlah Data Seluruhnya}$$



ORIENTASI MASALAH

Misteri Kinerja Server di PT Jaya Teknologi

PT Jaya Teknologi, sebuah perusahaan rintisan yang bergerak di bidang teknologi informasi, tengah mengalami masalah yang cukup serius. Kinerja server mereka, yang menjadi tulang punggung seluruh operasional perusahaan, mengalami fluktuasi yang cukup signifikan dalam beberapa minggu terakhir. Para karyawan mengeluhkan lambatnya respons aplikasi, sering terjadinya error, dan bahkan beberapa kali server mengalami down.

Untuk mengatasi masalah ini, tim IT memutuskan untuk melakukan analisis menyeluruh terhadap kinerja server. Mereka mengumpulkan data penggunaan CPU, memori, dan disk server selama satu minggu kerja penuh, mulai dari hari Senin hingga Jumat. Data tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai penyebab masalah yang terjadi.

Silva selaku karyawan yang handle komputer server melakukan pencatatan penggunaan CPU, memori, dan disk server selama seminggu, sebagai berikut:

- Hari Senin, Penggunaan CPU 65%, Penggunaan memori 23,7 Gb, Penggunaan Disk 17,6 Gb.
- Hari Selasa, Penggunaan CPU 58%, Penggunaan memori 22,3 Gb, Penggunaan Disk 10,3 Gb.
- Hari Rabu, Penggunaan CPU 73%, Penggunaan memori 25,8 Gb, Penggunaan Disk 15,4 Gb.
- Hari Kamis, Penggunaan CPU 62%, Penggunaan memori 21,6 Gb, Penggunaan Disk 9,0 Gb.
- Hari Jumat, Penggunaan CPU 78%, Penggunaan memori 28,3 Gb, Penggunaan Disk 20,2 Gb.



MENGUMPULKAN INFORMASI DAN MENYUSUN RENCANA

Data yang dikumpulkan oleh Silva masih berupa kalimat deskripsi. Bagaimana Silva akan menyajikan data tersebut kepada tim manajemen IT agar mudah dipahami dan dapat diambil keputusan yang tepat? Gambarkan!

untuk membantumu menggambar penyajian data, silakan akses website charts.livegap.com. Jangan lupa download gambarnya!

KLIK LINK



Upload gambar hasil penyajian data pada link drive berikut. Masing-masing kelompok membuat folder kelompok di link drive berikut:

KLIK LINK



MENGANALISIS DAN MENYELESAIKAN MASALAH

Setelah data disajikan dalam bentuk yang lebih mudah dipahami, Silva menunjukkan data tersebut kepada tim manajemen IT. Pada hari apakah tim manajemen IT memperoleh informasi terjadi penggunaan CPU paling tinggi?

Jika perusahaan ingin meningkatkan kinerja server, bagian mana yang perlu ditingkatkan terlebih dahulu (CPU, memori, atau disk)?

Jelaskan alasannya!

Karyawan lain memberikan beberapa pernyataan setelah melihat data yang telah disajikan dalam bentuk gambar, tentukan kebenaran dari pernyataan berikut:

Nama Karyawan	Pernyataan	Benar	Salah
Rafik	penggunaan CPU selalu konsisten pada setiap hari		
Diva	penggunaan disk paling tinggi terjadi pada hari Jumat		
Iyin	Penggunaan memori paling rendah terjadi pada hari Kamis		



MENYIMPULKAN

Ayo coba kamu simpulkan, apakah ada tren peningkatan atau penurunan penggunaan CPU dari hari Senin hingga Jumat?

Selanjutnya, lakukan persiapan untuk presentasi ke depan kelas!