Disusun oleh : Merry, S.Pd

Bahan Ajar Interaktif | Statistika_Pemusatan 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 KLIK

Merry, S.Pd

LIVEWORKSHEETS

RANGKUMAN MATERI

Median Data Tunggal

Median adalah nilai tengah dari sekumpulan data yang telah diurutkan dari terkecil ke terbesar. Median membagi data menjadi dua bagian sama banyak.

Rumus Median Jika n Ganjil : $Me = x_{(\frac{n+1}{2})}$

Rumus Median Jika n Genap : $Me = \frac{1}{2}\left(x_{(\frac{n}{2})} + x_{(\frac{n}{2}+1)}\right)$

Median Data Kelompok

Rumus : $Me = t_b + p(\frac{l_{Me} - f_k}{f_{Me}})$

$$l_{Me} = \frac{n}{2}$$

Keterangan:

Me = *Median*
t_b = *Tepi Bawah Kelas Median*
p = *Panjang Kelas*
l_{Me} = *Letak median pada frekuensi ke-*
n = Jumlah Frekuensi
f_k = *Jumlah Frekuensi sebelum Kelas Median*
f_{Me} = *Frekuensi pada Kelas Median*

LIVEWORKSHEETS

ORIENTASI MASALAH

Evaluasi Performa Jaringan di Berbagai Perusahaan

PT Solusi Jaringan Indonesia sedang mengevaluasi performa jaringan klien mereka. Seorang teknisi TJKT melakukan pengukuran kecepatan download (dalam Mbps) pada 40 komputer yang tersebar di berbagai departemen perusahaan.

Untuk menentukan apakah performa jaringan sudah memenuhi standar minimum perusahaan (35 Mbps), teknisi tersebut perlu menghitung nilai median dari data yang telah dikelompokkan. Bantu teknisi menyelesaikan analisis ini!

Tabel 1. Kecepatan Internet di Berbagai Departemen Perusahaan

Interval Kecepatan Internet (Mbps)	Frekuensi (Jumlah Departemen)
10 - 19	4
20 - 29	7
30 - 39	12
40 - 49	10
50 - 59	5
60 - 69	2

LIVEWORKSHEETS

MENGUMPULKAN INFORMASI & MENYUSUN RENCANA

Ditanya:

Untuk menentukan apakah performa jaringan sudah memenuhi standar minimum perusahaan (35 Mbps), teknisi tersebut perlu menghitung nilai median dari data yang telah dikelompokkan dengan menggunakan rumus median data berkelompok.

Rumus :

$$Me = t_b + p\left(\frac{l_{Me} - f_k}{f_{Me}}\right)$$

$$l_{Me} = \frac{n}{2}$$

Keterangan:

Me = *Median*
t_b = *Tepi Bawah Kelas Median*
p = *Panjang Kelas*
l_{Me} = *Letak median pada frekuensi ke-*
n = Jumlah Frekuensi
f_k = *Jumlah Frekuensi sebelum Kelas Median*
f_{Me} = *Frekuensi pada Kelas Median*

LIVEWORKSHEETS

MENYELESAIKAN MASALAH

Lengkapi Tabel berikut untuk memudahkan pemahamanmu menghitung median data kelompok!

Interval Internet	Frekuensi Departemen (f)	Frekuensi Kumulatif (f_k)
10 -19	4	4
20 - 29	7	4 + 7 = ( ) ② → f_k
30 -39	12 ③ → f_{Me}	4 + 7 + 12 = ( )
40 - 49	10	( )
50 - 59	5	( )
60 - 69	2	( )
Total *(n)*	( )	

Kelas Interval Median diperoleh dari l_{Me}

④ $t_b = 30 - 0,5$
$= ( )$

⑤ $p = 50 - 40 = ( )$

① $l_{Me} = \frac{n}{2} = \frac{( )}{2} = ( )$

Hasil l_{Me} disesuaikan letaknya berdasarkan frekuensi kumulatif, sehingga diperoleh interval kelas mediannya adalah 30-39

Ayo Mengumpulkan informasi!
Kumpulkan semua informasi yang diperlukan untuk menghitung menggunakan rumus Median Data Kelompok.

t_b = ( )
p = ( )
l_{Me} = ( )

f_k = ( )
f_{Me} = ( )

LIVEWORKSHEETS

$$Me = t_b + p(\frac{l_{Me} - f_k}{f_{Me}})$$

$$= \square + \square(\frac{\square - \square}{\square})$$

$$= \square + \square(\frac{\square}{\square})$$

$$= \square + \square(\square)$$

$$= \square + \square$$

$$= \square$$

AYO BERNALAR !

Tentukan nilai kebenaran dari pernyataan berikut!

Pernyataan	Benar	Salah
Median data tunggal yang berjumlah ganjil adalah data yang posisinya tepat di tengah setelah diurutkan.		
Median selalu sama dengan rata-rata (mean) dari suatu data.		
Sebagai teknisi TJKT, menggunakan median lebih baik dari rata-rata karena median tidak terpengaruh oleh beberapa komputer dengan kecepatan ekstrem (sangat rendah atau sangat tinggi).		

LIVEWORKSHEETS

MENYIMPULKAN

Kesimpulan dari analisis data:

Median yang diperoleh adalah _____ Mbps yang artinya _____ Standar 35 Mbps. Sehingga Performa Jaringan dinyatakan _____ standar minimum dan _____ dievaluasi layak operasional.

LIVEWORKSHEETS