LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama Sekolah	: SMP Negeri 30 Semarang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/2
Materi Pokok	: Konsep Dasar Statistika dan Mean
Alokasi Waktu	: 35 menit

Kelompok : ……..

Nama Anggota : **1. ……** **4. ……**

2. …… **5. ……**

3. ……

Tujuan Pembelajaran:

Dengan menggunakan model *Numbered Head Together* pendekatan saintifik berbantuan media Liveworksheet siswa diharapkan dapat:

1. Menganalisis konsep dasar statistika yang berkaitan dengan data, frekuensi, dan mean (rata-rata).
2. Memecahkan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan mean data tunggal dan data berfrekuensi secara tepat.

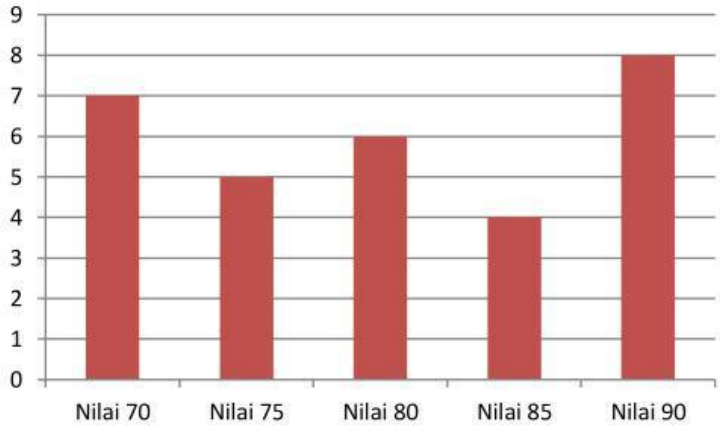
Petunjuk:

1. Bacalah petunjuk kegiatan yang telah diberikan
2. Kerjakan langkah-langkah kegiatan sesuai dengan petunjuk kerja secara berkelompok.
3. Tanyakan kepada guru jika mengalami kesulitan dalam memahami petunjuk dan permasalahan yang diberikan.
4. Selamat mengerjakan dengan perasaan senang dan gembira.

LIVEWORKSHEETS

AYO BERPIKIR!

Menjelang pembagian rapor semester, Bu Rina ingin mengetahui gambaran kemampuan belajar siswa kelas VIII pada mata pelajaran matematika. Untuk itu, Bu Rina menyajikan hasil ulangan matematika 30 siswa dalam bentuk diagram batang berikut.



Berdasarkan diagram tersebut, Bu Rina ingin mengetahui:

1. Apa yang dimaksud dengan data?
2. Bagaimana cara mengetahui banyaknya kemunculan setiap nilai?
3. Bagaimana menentukan nilai rata-rata kelas?
4. Mengapa rata-rata penting untuk mengetahui kemampuan siswa secara keseluruhan?

Untuk membantu Bu Rina, mari kita pelajari konsep dasar statistika dan mean terlebih dahulu.

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1

Pak Dimas sedang mendata hasil latihan matematika siswa untuk mengetahui nilai yang paling sering diperoleh siswa kelas VIII. Data nilai yang diperoleh adalah sebagai berikut:

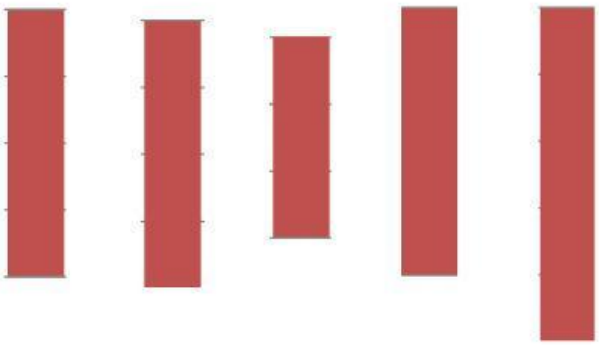
70	75	70	80	85	90	85	75	80	70	75	90	90	70	85	80	90	85	85	80

Agar data lebih mudah dibaca dan dianalisis, Pak Dimas ingin menyajikannya dalam berbagai bentuk penyajian data.

Nilai	Frekuensi
70	4
75	3
80	….
85	….
90	….

Kemudian Pak Dimas ingin menyajikannya ke dalam bentuk diagram batang. Ayo bantu Pak Dimas menyusun diagram batang dan mengisi nilai dengan frekuensinys pada diagram batang tersebut!

Diagram batang



LIVEWORKSHEETS

Pertanyaan Diskusi

1. Data apa yang dikumpulkan oleh Pak Dimas?

2. Apa yang dimaksud dengan frekuensi berdasarkan data tersebut?

3. Menurut kelompokmu, manakah penyajian data yang lebih mudah dibaca: tabel, diagram batang, atau diagram garis? Jelaskan alasanmu.

AYO MENYIMPULKAN!

Berdasarkan permasalahan di atas, apa yang dimaksud data dan frekuensi?

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 2

Perhatikan kasus berikut!

Bu Sinta ingin memberikan penghargaan kepada kelas dengan hasil belajar yang baik. Sebelum menentukan penghargaan tersebut, Bu Sinta ingin mengetahui rata-rata nilai matematika siswa di kelas VIII. Nilai kelas VIII disajikan sebagai berikut.

60	70	65	80	90	55	80	75	75	80	65	60	85	80	85	55	70	80	75	80

Bu Sinta menggunakan rata rata untuk data tunggal dimana,

$\bar{x} = mean\ (rata - rata)$

$x = jumlah\ seluruh\ data$

$n = banyak\ data$

Diskusikan pertanyaan berikut!

1. Berapa jumlah seluruh nilai siswa dan berapa banyak siswa yang mengikuti ulangan?

   $x = \ldots.$

   $n = \ldots.$

2. Jika, rata-rata sama dengan jumlah seluruh data dibagi banyaknya data. Berapakah rata rata nilai ulangan matematika kelas VIII? Bagaimana rumus yang digunakan?

   $\bar{x} = \frac{\ldots.}{\ldots.} =$

   Jadi, rata rata nilai ulangan matematika kelas VIII adalah

LIVEWORKSHEETS

3. Setelah dicek kembali, ternyata masih ada satu nilai siswa yang belum dimasukkan ke dalam data. Setelah nilai tersebut ditambahkan, rata-rata kelas menjadi 74. Tentukan nilai siswa yang belum tercatat tersebut.

Total nilai awa l= $nilai\ awal \times mean\ awal =$ $\times$
Total nilai akhir = $nilai\ akhir \times mean\ akhir =$ $\times$

Nilai siswa baru = $total\ nilai\ akhir - total\ nilai\ akhir =$ $-$ $=$

Jadi, nilai siswa yang belum tercatat adalah

Mari Selesaikan Kasus Berikut!

Diskusikan dan selesaikan kasus di bawah!

Perpustakaan sekolah mencatat jumlah buku yang dipinjam siswa setiap hari untuk mengetahui rata-rata peminjaman buku selama beberapa hari terakhir. Data yang diperoleh disajikan pada tabel berikut.

Banyak buku yang dipinjam	Frekuensi
20	4
30	2
35	3
25	1

<u>Petugas perpustakaan ingin menggunakan data tersebut untuk mengevaluasi minat baca siswa dan menentukan jumlah buku yang perlu disiapkan setiap harinya.</u>

Petugas menggunakan rata rata untuk data befrekuensi dimana,

$\bar{x} = mean\ (rata - rata)$
$fx = jumlah\ hasil\ kali\ frekuensi\ dengan\ data$
$f = jumlah\ frekuensi$

LIVEWORKSHEETS

Diskusikan pertanyaan berikut!

1. Berapa jumlah hasil kali banyak buku yang dipinjam dengan frekuensinya dan berapa jumlah total frekuensi data tersebut?

$fx =$

$f =$

2. Jika, rata-rata sama dengan jumlah hasil kali frekuensi dan data dibagi jumlah frekunsi. Berapakah rata rata buku yang dipinjam? Bagaimana rumus yang digunakan?

$\bar{x} = \frac{\dots}{\dots} =$

Jadi, rata -ata buku yang dipinjam adalah

Mari Menyimpulkan

Apa yang telah kalian pelajari tadi?

LIVEWORKSHEETS