Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD Matematika

Tabel, Diagram Batang, Garis dan Lingkaran

Nama : _____

Kelas : _____

Di Susun Oleh : Nazwa Humairah

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

Petunjuk Umum

- Baca bismillah sebelum memulai
- Isi identitas diri dengan lengkap
- Baca setiap petunjuk dengan cermat
- Kerjakan secara mandiri terlebih dahulu
- Tanyakan ke guru jika benar-benar tidak paham
- Setelah selesai, cek kembali jawabanmu

Cara Menggunakan Liveworksheets

- Scan QR Code atau buka link yang diberikan guru
- Login menggunakan akun yang sudah dibuat
- Kerjakan setiap aktivitas sesuai petunjuk
- Klik tombol "*Check*"untuk melihat hasil
- Kirimkan hasil kerjamu kepada guru
- Simpan bukti pengerjaan (*screenshot*)

KOMPETENSI DASAR DAN TUJUAN PEMBELAJARAN

Kompetensi Dasar

- Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran)
- Menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran

Tujuan Pembelajaran

Setelah menyelesaikan E-LKPD ini, peserta didik diharapkan mampu:

- Membaca dan menginterpretasi data dalam bentuk tabel
- Menyajikan data dalam bentuk diagram batang
- Menyajikan data dalam bentuk diagram garis
- Menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran
- Memilih bentuk penyajian data yang tepat sesuai jenis data
- Menafsirkan informasi dari berbagai bentuk penyajian data

KEGIATAN AWAL: APERSEPSI DAN MOTIVASI

Tahukah kamu? Data ada di mana-mana dalam kehidupan sehari-hari! Nilai ulanganmu, suhu udara setiap hari, jumlah pengunjung toko, hasil panen petani, semuanya adalah data. Agar data mudah dibaca dan dipahami, kita perlu menyajikannya dengan cara yang tepat.

Mari kita mulai dengan mengamati situasi berikut!

LIVEWORKSHEETS

Situasi Nyata

Pak Budi adalah guru matematika kelas VII A. Setelah ujian tengah semester, beliau mendapat daftar nilai 30 siswa sebagai berikut:

75, 80, 65, 90, 85, 70, 75, 80, 85, 90, 60, 75, 80, 85, 70, 75, 90, 65, 80, 75, 85, 70, 80, 90, 75, 85, 80, 70, 75, 85

Bagaimana cara Pak Budi menyampaikan hasil ujian kepada kepala sekolah dan orang tua siswa agar mudah dipahami.

Pertanyaan Pemantik:

Apa yang bisa kita lakukan untuk membantu Pak Budi menyajikan data tersebut agar mudah dipahami? Tuliskan idemu!

LIVEWORKSHEETS

MATERI: PENYAJIAN DATA

A. Penyajian Data dalam Bentuk Tabel

Tabel adalah cara penyajian data yang disusun dalam baris dan kolom. Tabel memudahkan kita membaca dan membandingkan data secara terstruktur.

Jenis-jenis Tabel:

1) Tabel Baris Kolom (Tabel Sederhana)
Digunakan untuk menyajikan data dengan satu variabel. Contoh:

Hari Ke-	Pertumbuhan (cm)
1	0,2
2	0,4
3	0,2
4	0,3

2) Tabel Kontigensi
Digunakan untuk menunjukkan hubungan antara dua atau lebih kategori variabel.

Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-Laki	Perempuan	
VII-A	13	17	30
VII-B	15	16	31
VII-C	12	17	29
VII-D	14	18	32

3) Tabel Distribusi Frekuensi
Digunakan untuk data yang banyak dengan cara mengelompokkan ke dalam kelas interval. Langkah-langkahnya:

No.	Langkah	Rumus / Keterangan
1	Tentukan Rentang (R)	R = nilai maksimum - nilai minimum
2	Tentukan Banyak Kelas	$k = 1 + 3{,}3 \log n$ (Aturan Sturges)

LIVEWORKSHEETS

3	Tentukan Panjang Kelas	$P = \frac{R}{k}$
4	Buat Tabel Distribusi	Masukkan data ke tiap kelas interval

B. Diagram Batang

Diagram batang digunakan untuk membandingkan data dalam kategori yang berbeda. Batang dapat digambar secara vertikal (tegak) maupun horizontal (mendatar).

Kelebihan

- Mudah dibaca dan dipahami
- Memudahkan perbandingan data
- Cocok untuk data kategori
- Visual yang menarik

Langkah Membuat

- Buat sumbu X (kategori) dan Y (frekuensi)
- Tentukan skala yang sesuai
- Gambar batang sesuai data
- Beri judul dan keterangan

C. Diagram Garis

Diagram garis digunakan untuk menunjukkan perubahan data dari waktu ke waktu (data berkala). Titik-titik data dihubungkan dengan garis lurus.

Diagram garis cocok digunakan untuk: data suhu harian, pertumbuhan tanaman, perkembangan nilai ujian dari waktu ke waktu, data penjualan bulanan, dan data curah hujan.

D. Diagram Lingkaran

Diagram lingkaran digunakan untuk menunjukkan perbandingan bagian terhadap keseluruhan data. Data ditampilkan dalam bentuk lingkaran yang terbagi menjadi beberapa juring (sektor).

Rumus Sudut (derajat):

$$Besar\ sudut = \frac{frekuensi}{jumlah\ data} \times 360°$$

Rumus Persen:

$$Besar\ persen = \frac{frekuensi}{jumlah\ data} \times 100\%$$

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 1: Membaca dan Melengkapi Tabel

Tujuan:

- Membaca informasi dari tabel
- Melengkapi tabel distribusi frekuensi
- Menafsirkan data dari tabel

Perhatikan data berikut!

Data tinggi badan siswa kelas VII B (cm) (32 siswa):
145, 150, 148, 152, 149, 155, 147, 151, 153, 150,
148, 154, 156, 149, 152, 150, 147, 153, 151, 148,
150, 155, 149, 152, 154, 150, 148, 151, 153, 149

Langkah 1: Menentukan ukuran tabel distribusi frekuensi

Yang Dicari	Cara Menghitung	Hasil
Nilai Minimum	...	...
Nilai Maksimum	...	...
Rentang (R)	...	...
Banyak Kelas (k)	...	...
Panjang Kelas (P)	...	...

Langkah 2: Melengkapi Tabel Distribusi Frekuensi

Nilai	Turus	Frekuensi (f)
145 – 146		
147 – 148		
149 – 150		
151 – 152		
153 – 154		
155 – 156		
Jumlah		

LIVEWORKSHEETS

Langkah 3: Jawab Pertanyaan Berikut

1.	Berapa siswa yang memiliki tinggi badan antara 149 sampai 152 cm

Jawaban:

2.	Kelas interval mana yang memiliki frekuensi tertinggi?

Jawaban:

3.	Berapa persen siswa yang memiliki tinggi badan 153 – 154 cm?

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 2: Membuat Diagram Batang

Bacalah permasalahan berikut dengan cermat, lalu selesaikan langkah demi langkah!

Masalah Kontekstual
OSIS SMP Al-Washliyah 30 melakukan survei tentang jenis olahraga favorit siswa kelas VII. Hasilnya adalah sebagai berikut:

Jenis Olahraga	Jumlah Siswa
Sepak Bola	45
Bola Voli	30
Badminton	25
Renang	20
Basket	35
Lain-lain	15

Tugas 1: Lengkapi diagram batang di bawah ini!

Diagram Batang: Olahraga Favorit Siswa Kelas VII

(Lengkapi diagram batang di atas sesuai data yang tersedia)

LIVEWORKSHEETS

Tugas 2: Analisis Diagram Batang

1. Olahraga apa yang paling disukai siswa? Berapa jumlah penggemarnya?

Jawaban:

2. Berapa selisih jumlah siswa yang menyukai Sepak Bola dan Renang?

Jawaban:

3. Jika 40% dari penggemar basket adalah perempuan, berapa jumlah siswa perempuan yang menyukai basket?

Jawaban:

4. Apa kesimpulan yang dapat kamu ambil dari diagram batang ini?

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 3: Membuat Diagram Garis

Diagram garis sangat cocok untuk data yang berubah dari waktu ke waktu. Yuk kita buat diagram garis!

Data Penjualan Buku di Koperasi Sekolah (Januari – Juni 2025)

Bulan	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
Jumlah Buku (eksemplar)	120	90	150	135	180	160

Tugas 1: Buat Diagram Garis

Tentukan koordinat setiap titik data, lalu gambarkan diagram garisnya pada bidang koordinat di bawah ini!

Bulan	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
Sumbu X (ke-)	1	2	3	4	5	6
Sumbu Y (buku)	120					
Koordinat (x,y)	(1, 120)					

Diagram Garis: Penjualan Buku Koperasi Sekolah 2025

(Lengkapi diagram garis di atas sesuai gambar yang tersedia disamping)

LIVEWORKSHEETS

Tugas 2: Analisis Diagram Garis

1. Pada bulan apa penjualan buku tertinggi? Berapa jumlahnya?

Jawaban:

2. Pada bulan apa terjadi penurunan penjualan? Apa kemungkinan penyebabnya?

Jawaban:

3. Berapa rata-rata penjualan buku per bulan dari Januari hingga Juni?

Jawaban:

4. Jika tren ini berlanjut, berkirakan berapa penjualan buku pada bulan Juli?

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 4: Membuat Diagram Lingkaran

Sekarang kita akan belajar membuat diagram lingkaran! Ingat, diagram ini digunakan untuk menunjukkan perbandingan bagian terhadap keseluruhan.

Data Ekstrakulikuler Favorit Siswa Kelas VII (120 siswa)

Ekstrakulikuler	Jumlah Siswa	Besar Sudut (°)	Persentase (%)
Pramuka	36	...	...
Seni Musik	24	...	...
Futsal	30	...	...
Paduan Suara	18	...	...
KIR (Karya Ilmiah)	12	...	...
JUMLAH	120	360°	100%

Tugas 1: Lengkapi tabel di atas!
Gunakan rumus berikut untuk mengisi kolom Besar Sudut dan Persentase:

Besar Sudut:

$$Besar\ Sudut = \frac{jumlah\ siswa}{total\ siswa} \times 360°$$

Contoh Pramuka:

$$\frac{36}{120} \times 360° = 108°$$

Persentase:

$$Besar\ Persen = \frac{jumlah\ siswa}{total\ siswa} \times 100\%$$

Contoh Pramuka:

$$\frac{36}{120} \times 100\% = 30\%$$

Tugas 2: Diagram Lingkaran!

Isilah Diagram Lingkaran berikut berdasarkan dengan data yang sudah kamu hitung

LIVEWORKSHEETS

Tugas 3: Analisis Diagram Lingkaran

1.	Ekstrakulikuler apa yang paling banyak diminati siswa? Berapa persentasenya?

Jawaban:

2.	Berapa derajat sudut yang mewakili siswa yang memilih Futsal?

Jawaban:

3.	Jika sekolah hanya bisa membiayai 2 ekstrakulikuler, mana yang sebaiknya dipilih? Jelaskan alasanmu!

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 5: Memilih Bentuk Penyajian Data yang Tepat

Setiap bentuk penyajian data memiliki kegunaan yang berbeda-beda. Pada aktivitas ini, kamu akan belajar memilih bentuk penyajian data yang paling tepat untuk berbagai situasi.

Ringkasan Perbandingan Bentuk Penyajian Data

Aspek	Diagram Batang	Diagram Garis	Diagram Lingkaran
Jenis Data	Data kategori	Data berkala (waktu)	Data proporsi
Kegunaan	Membandingkan antar kelompok	Menunjukkan perubahan	Menunjukkan bagian dari keseluruhan
Contoh	Olahraga favorit, nilai ulangan	Suhu harian, penjualan bulanan	Persentase ekskul, anggaran

Latihan Pilihan Tepat

Untuk setiap situasi berikut, tentukan bentuk penyajian data yang paling tepat dan jelaskan alasanmu!

1. Data suhu udara kota Medan selama 7 hari berturut-turut.

Pilihan: ☐ Tabel ☐ Diagram Batang ☐ Diagram Garis ☐ Diagram Lingkaran

Alasan:

2. Perbandingan jumlah siswa laki-laki dan perempuan di 5 kelas berbeda.

Pilihan: ☐ Tabel ☐ Diagram Batang ☐ Diagram Garis ☐ Diagram Lingkaran

Alasan:

3. Persentase pengeluaran keluarga (makan, transport, pendidikan, liburan, tabungan).

Pilihan: ☐ Tabel ☐ Diagram Batang ☐ Diagram Garis ☐ Diagram Lingkaran

Alasan:

LIVEWORKSHEETS

4. Perkembangan tinggi badan seorang anak dari usia 1 tahun sampai 10 tahun.

Pilihan: ☐ Tabel ☐ Diagram Batang ☐ Diagram Garis ☐ Diagram Lingkaran

Alasan:

5. Jumlah buku yang dipinjam dari perpustakaan sekolah per hari dalam seminggu.

Pilihan: ☐ Tabel ☐ Diagram Batang ☐ Diagram Garis ☐ Diagram Lingkaran

Alasan:

LIVEWORKSHEETS