

Lembar Kerja

Peserta Didik

STATISTIKA

Penyajian data, ukuran pemusatan data,
dan ukuran penempatan data

Ditulis Oleh: Nurdini Ayuni



Nama : _____
Kelompok : _____



Program Studi Tadris Matematika
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang



Lembar Kerja

Peserta Didik

STATISTIKA

Untuk meningkatkan literasi statistik.

Penulis:

Nurdini Ayuni

Editor:

Nurdini Ayuni

Layouter:

Nurdini Ayuni

Pembimbing:

Nuril Huda, M.Pd.

Validator ahli materi:

Muhammad Islahul Mukmin, M.Si., M.Pd.

Validator ahli bahan ajar:

Dimas Femy Sasongko, M.Pd.

Validator ahli bahasa:

Dwi Masdi Widada, M.Pd.

Validator ahli pembelajaran:

Arini Mayan Fa'ani, M.Pd.

Validator ahli instrumen kemampuan literasi statistik:

Ulfa Masamah, M.Pd.

Validator ahli praktisi pembelajaran:

Isrokhotul Adhimah, S.Si.

Kelas

X

Fase E





Kata Pengantar

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik elektronik (E-LKPD) berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk meningkatkan literasi statistik peserta didik kelas X. Penyusunan E-LKPD ini dilakukan sebagai salah satu syarat dalam penyelesaian skripsi serta sebagai upaya menyediakan bahan ajar yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran pada Kurikulum Merdeka.

E-LKPD ini dikembangkan untuk mendukung proses pembelajaran statistik di kelas XSMA semester II. RME dipilih karena memberikan pengalaman belajar yang bermakna melalui konteks dunia nyata sehingga peserta didik dapat menghubungkan konsep statistik dengan situasi sehari-hari. Melalui bahan ajar ini diharapkan peserta didik mampu meningkatkan kemampuan literasi statistik, dan memahami data secara lebih komprehensif.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan E-LKPD ini masih terdapat berbagai kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari para pembaca, guru, maupun pengguna sangat diharapkan demi penyempurnaan E-LKPD ini pada pengembangan selanjutnya. Besar harapan penulis, E-LKPD berbasis RME ini dapat memberikan manfaat bagi peserta didik, guru matematika, dan pihak sekolah dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran statistik.

Malang,

Daftar Isi

Halaman Sampul.....	i
Penulis E-LKPD.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi.....	iv
Deskripsi Lember Kerja Peserta Didik.....	v
Sintak Pembelajaran RME.....	vi
Literasi Statistik.....	vii
Petunjuk Penggunaan.....	viii
Peta Pikiran.....	x
Pendahuluan.....	xi
Aktivitas 1: Penyajian Data.....	1
Menggambar Diagram.....	1
Menginterpretasikan dan Menganalisis Diagram.....	8
Aktivitas 2: Pemusatan Data.....	14
Data Tunggal.....	14
Data Kelompok.....	20
Aktivitas 3: Penempatan Data.....	27
Data Kelompok Kuartil.....	27
Data Kelompok Persentil.....	33
Soal Evaluasi.....	46
Glosarium.....	47
Profil Penulis.....	48

Deskripsi Lembar Kerja Peserta Didik

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) ini dikembangkan sebagai bagian dari penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan E-LKPD Berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk Meningkatkan Literasi Statistik Peserta Didik Kelas X”. LKPD ini dirancang agar sesuai dengan karakteristik pembelajaran Kurikulum Merdeka dan kebutuhan peserta didik dalam memahami konsep statistika secara kontekstual.

Pengembangan LKPD ini bertujuan untuk membantu peserta didik menghubungkan konsep statistika dengan situasi nyata melalui pendekatan RME, sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna. Materi yang disajikan meliputi penyajian data, ukuran pemusatan, dan interpretasi data sederhana, yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan literasi statistik peserta didik.

LKPD ini dapat digunakan sebagai pendamping pembelajaran di kelas maupun sebagai bahan belajar mandiri. Dengan aktivitas berbasis konteks dan langkah-langkah pemecahan masalah yang sistematis, LKPD ini diharapkan mendukung guru dalam mengoptimalkan proses pembelajaran serta membantu peserta didik mencapai kompetensi yang ditetapkan.

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase E, peserta didik dapat merepresentasikan dan menginterpretasi data serta dapat menggunakan box plot untuk membandingkan himpunan data, histogram dan dot plot sesuai dengan data dan kebutuhan.

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran dengan E-LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME), peserta didik dapat:

1. Menggambar, menginterpretasikan dan menganalisis data melalui berbagai bentuk penyajian data (tabel, grafik, histogram, dan line plot) untuk memahami dan membandingkan data dengan benar
2. Menyajikan dan menghitung ukuran pemusatan data (mean, median, modus) serta ukuran penempatan data (kuartil, dan persentil) dari suatu data dengan benar.
3. Mengevaluasi dan mengkomunikasikan hasil analisis data secara lisan maupun tulisan untuk menjelaskan kebenaran dan makna informasi dalam konteks nyata dengan benar.

Sintak Pembelajaran

Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) merupakan suatu pendekatan yang bertujuan memotivasi peserta didik untuk memahami konsep matematika dengan mengaitkan konsep dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. permasalahan yang digunakan dalam pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik harus mempunyai keterkaitan dengan situasi nyata yang mudah dipahami dan dibayangkan oleh peserta didik sehingga dapat meningkatkan struktur pemahaman matematika peserta didik.

Terdapat lima sintak, atau langkah-langkah pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME), yaitu:



Memahami Masalah Kontekstual

Peserta didik memahami masalah kontekstual dari peristiwa nyata dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan pengetahuan awal yang telah dimilikinya.



Menjelaskan Masalah Kontekstual

Peserta didik memahami masalah yang dihadapi dengan adanya petunjuk atau arahan (hal-hal yang diketahui dari masalah kontekstual)



Menyelesaikan Masalah Kontekstual

Peserta didik menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan dengan caranya sendiri dari hasil pemahamannya.



Membandingkan & Mendiskusikan Masalah Kontekstual

Melalui diskusi kelompok, peserta didik membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah kontekstual yang diberikan.



Menyimpulkan

Peserta didik menyimpulkan konsep atau hasil dari pembelajaran yang telah dilakukan untuk memperkuat pemahaman peserta didik.

Literasi Statistik

Literasi statistik merupakan kemampuan peserta didik dalam membaca, menelaah, memahami, dan memanfaatkan data guna mengambil keputusan yang tepat (Simamora dkk., 2025). Gall (2003) menyatakan bahwa literasi statistik merupakan keterampilan dalam memahami, mengevaluasi, dan mengungkapkan pendapat dan argumen terhadap fakta statistik dan kejadian acak yang terjadi di lingkungan. Terdapat empat indikator literasi statistik yang di sederhanakan dari pendapat Jatisunda dkk., (2020) dan Fitri dkk., (2023), yaitu: Memahami bahasa statistik (*Literacy skills*), menginterpretasikan informasi statistik (*Statistical and mathematical knowledge*), mengevaluasi informasi statistik (*Critical question*), mengkomunikasikan informasi statistik (*Context knowledge*).



Memahami bahasa statistik (*Statistical Literacy Skills*)

Kemampuan dalam membaca data yang disajikan dalam bentuk data mentah, grafik, tabel, atau simbol statistik.

Menginterpretasikan informasi statistik (*Statistical and mathematical knowledge*)

Kemampuan dalam menjelaskan makna data, memahami bagaimana data diproduksi, serta menggunakan konsep kuantitatif sederhana untuk menarik kesimpulan.



Mengevaluasi informasi statistik (*Critical question*)

Kemampuan menilai keakuratan data, menemukan kemungkinan kesalahan atau bias, serta mengajukan pertanyaan kritis terhadap hasil penelitian atau publikasi.

Mengkomunikasikan informasi statistik (*Context knowledge*)

Kemampuan menyampaikan hasil interpretasi data secara lisan, tulisan, serta mengaitkannya dengan konteks nyata agar lebih bermakna.



Literasi Statistik Pada LKPD

Indikator-indikator literasi statistik dimasukkan pada kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan sintak atau langkah-langkah pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME), kesesuaian indikator literasi statistik dengan langkah-langkah pembelajaran dijabarkan pada bagan berikut.

Memahami bahasa

statistik (*Statistical Literacy Skills*)

Kemampuan dalam membaca data yang disajikan dalam bentuk data mentah, grafik, tabel, atau simbol statistik.

Memahami
Masalah Kontekstual

Menginterpretasikan informasi statistik (*Statistical and mathematical knowledge*)

Kemampuan dalam menjelaskan makna data, memahami bagaimana data diproduksi, serta menggunakan konsep kuantitatif sederhana untuk menarik kesimpulan.

Menjelaskan
Masalah Kontekstual

Mengevaluasi informasi statistik (*Critical question*)

Kemampuan menilai keakuratan data, menemukan kemungkinan kesalahan atau bias, serta mengajukan pertanyaan kritis terhadap hasil penelitian atau publikasi.

Menyelesaikan
Masalah Kontekstual

Mengkomunikasikan informasi statistik (*Context knowledge*)

Kemampuan menyampaikan hasil interpretasi data secara lisan, tulisan, serta mengaitkannya dengan konteks nyata agar lebih bermakna.

Membandingkan
& Mendiskusikan
Kontekstual

Menyimpulkan

Petunjuk Penggunaan

Tipe Peserta didik

Tipe peserta didik yang dapat menggunakan LKPD ini adalah peserta didik reguler kelas X

Petunjuk Umum LKPD

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mulai mengerjakan LKPD agar kamu dapat memahami materi dengan baik !
2. Bacalah setiap petunjuk dan informasi yang tersedia dengan cermat, lalu pahami maksud dari setiap tugas !
3. Kerjakan langkah-langkah pembelajaran secara berurutan supaya materi lebih mudah dipahami !
4. Selesaikan setiap aktivitas dalam LKPD secara mandiri !
5. Pada kegiatan Ayo Berdiskusi, berkumpullah dengan kelompok yang sudah ditentukan guru untuk berdiskusi dan saling berbagi informasi terkait tugas yang harus diselesaikan !
6. Tanyakan kepada teman atau guru jika menemukan kesulitan !
7. Ikutilah tes formatif dan kerjakan kuis di tiap akhir materi, serta tes sumatif di akhir rangkaian kegiatan belajar !

Alokasi Waktu

- » **Aktivitas 1 Penyajian Data**
Alokasi waktu pembelajaran 1 kali pertemuan (1×45 menit)
- » **Aktivitas 2 Ukuran Pemusatan Data**
Alokasi waktu pembelajaran 2 kali pertemuan (2×45 menit)
- » **Aktivitas 1 Ukuran Penempatan Data**
Alokasi waktu pembelajaran 2 kali pertemuan (2×45 menit)

Peta Pikiran

Realistic Mathematics Education (RME)

Konsep statistika

Penyajian
Data

Ukuran Pemusatan
Data

Ukuran Penempatan
Data

Definisi

Rumus

Penerapan

Aktivitas 1

2 JP x 45 menit

Penyajian Data

A. Menggambar diagram



Ayo Memahami



Gambar 1

Dalam rangka meningkatkan kesadaran peserta didik akan pentingnya menjaga kesehatan dan konsentrasi belajar, pihak sekolah melaksanakan program bertajuk “Giat Sarapan Pagi”. Program ini bertujuan membiasakan siswa untuk sarapan sebelum mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas, karena sarapan berperan penting dalam menjaga energi dan fokus selama belajar.

Program “Giat Sarapan Pagi” dilaksanakan selama 1 bulan (4 minggu) di kelas X-2. Selama pelaksanaan program, wali kelas melakukan pengamatan dan pencatatan setiap hari terhadap jumlah siswa yang telah sarapan sebelum pelajaran pertama dimulai. Pencatatan dilakukan secara konsisten pada waktu yang sama setiap pagi agar data yang diperoleh akurat dan dapat dibandingkan dari hari ke hari. Setelah satu bulan, diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Giat Sarapan Pagi

Hari	Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	Minggu 4
Senin	22	21	20	23
Selasa	24	25	24	21
Rabu	23	24	27	24
Kamis	25	21	25	23
Jum'at	20	27	23	28
Sabtu	30	32	30	35

Data tersebut menunjukkan adanya perubahan jumlah siswa yang sarapan dari minggu ke minggu. Selain itu, jika diperhatikan lebih lanjut, terdapat perbedaan jumlah siswa yang sarapan pada hari-hari tertentu.

Berapa lama program tersebut dilaksanakan?

Data apa yang dicatat oleh wali kelas setiap hari?



Ayo Menjelaskan



Perhatikan kembali tabel data program “Giat Sarapan Pagi” selama satu bulan. Tabel tersebut menunjukkan jumlah siswa yang sarapan setiap hari di kelas X-2. Bacalah data dengan teliti untuk mengetahui jumlah siswa pada setiap hari dan setiap minggu. Setelah itu, jawablah pertanyaan berikut berdasarkan informasi yang terdapat pada tabel.

Berapa jumlah siswa yang sarapan pada hari Kamis minggu ke-2?

Pada minggu keberapa jumlah siswa yang sarapan pada hari Senin paling banyak?

.....

.....

.....

Hari apa yang memiliki jumlah siswa sarapan tertinggi selama satu bulan?

.....

.....

.....

Sebutkan nilai tertinggi dan nilai terendah dari seluruh data !

.....

.....

.....

Berapa selisih jumlah siswa sarapan antara:

- Senin minggu ke-1 dan Senin minggu ke-4?
- Sabtu minggu ke-1 dan Sabtu minggu ke-4?

.....

.....

.....



Ayo Menyelesaikan



Setelah kamu memahami data jumlah siswa yang sarapan sebelum mengikuti pembelajaran di kelas X-2 selama satu bulan, langkah selanjutnya adalah mengolah dan menyajikan data tersebut.

Penyajian data dalam bentuk diagram bertujuan untuk mempermudah pembacaan data, melihat pola perubahan, serta membandingkan jumlah siswa yang sarapan dari hari ke hari maupun dari minggu ke minggu.

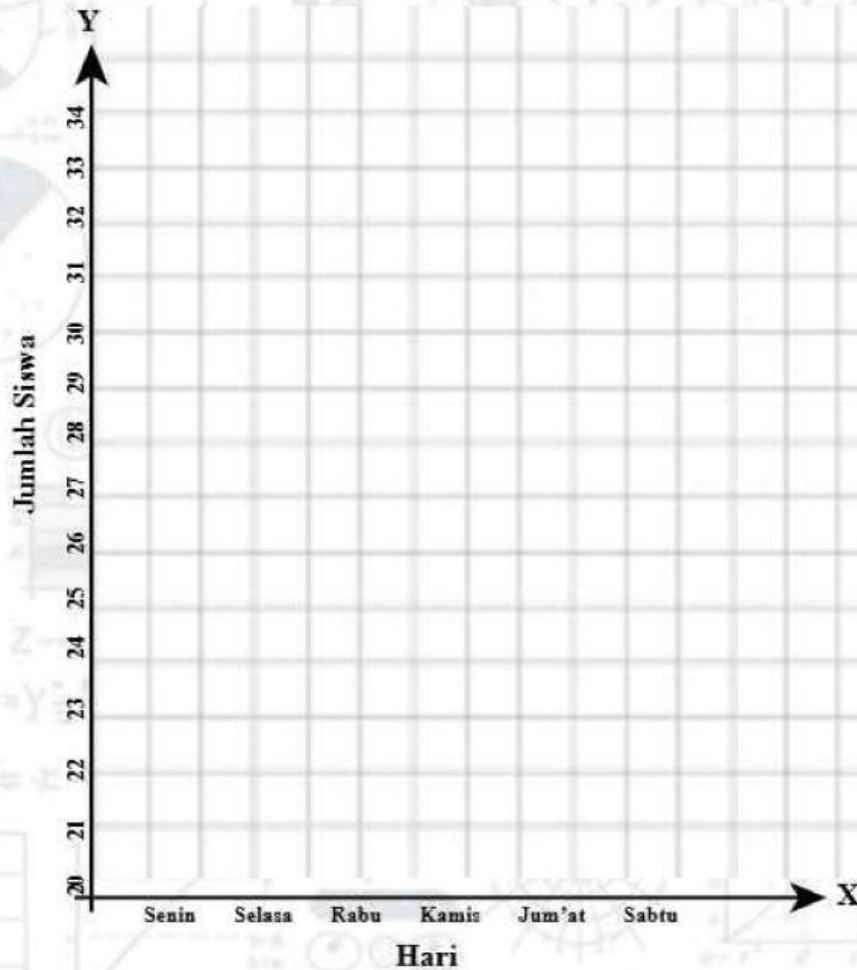
Gunakan data yang telah disajikan sebelumnya untuk menyelesaikan kegiatan berikut!

- Gambarlah batang untuk menunjukkan jumlah siswa yang sarapan pada salah satu minggu (pilih minggu yang kamu inginkan).
- Gambarlah histogram berdasarkan seluruh data jumlah siswa yang sarapan selama satu bulan.
- Gambarlah diagram garis (line plot) untuk menunjukkan perkembangan jumlah siswa yang sarapan dari minggu ke minggu.

1. Diagram Batang

Buatlah diagram batang pada salah satu minggu (pilih minggu yang kamu inginkan)!

Minggu ke....



2. Histogram

Untuk menyajikan data banyak siswa yang sarapan dalam bentuk histogram, susunlah tabel distribusi frekuensi berikut berdasarkan data yang telah diberikan.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Giat Sarapan Pagi

Interval Jumlah	Frekuensi	Batas Bawah	Batas Atas
20 - 23	10	$(20 - 0,5 = 19,5)$	$(22 + 0,5 = 22,5)$
24 - 27		$(..... - 0,5 =)$	$(..... + 0,5 =)$
28 - 31		$(..... - 0,5 =)$	$(..... + 0,5 =)$
32 - 35		$(..... - 0,5 =)$	$(..... + 0,5 =)$
Jumlah	24		

Rumus Tepi Kelas:

- Batas bawah = nilai bawah $- 0,5$
- Batas atas = nilai atas $+ 0,5$

Setelah tabel tersebut lengkap, gambarlah histogram berdasarkan tabel distribusi frekuensi yang telah kamu buat. Pastikan setiap batang pada histogram saling berdempetan

Setelah memperoleh nilai batas atas dan batas bawah, gambarlah histogram sesuai data di atas.

