Kurikulum Merdeka

E-LKPD MATEMATIKA

Ukuran Pemusatan Data

Berbasis Literasi Numerasi

Aktivitas Belajar 2





Nama : .....

Kelas : .....

No. Absen : .....

LIVEWORKSHEETS

RUANG DISKUSI 1

AYO MEMBACA 1

Bacalah teks berikut dengan cermat !

MENELUSURI JARAK BINTANG - BINTANG DI ANGKASA

Pernahkah kamu menatap langit malam dan melihat kelap-kelip bintang yang tersebar luas? Bintang sebenarnya adalah sebuah bola gas dengan hidrogen dan helium, sehingga membuat ia mampu bersinar terang dan memancarkan cahayanya sendiri.



BINTANG - BINTANG DI ANGKASA
sumber gambar: https://www.tribunnews.com/

Namun, apakah kamu tahu bahwa tidak semua bintang berada pada jarak yang sama dari Bumi? Beberapa bintang ada yang relatif dekat, sementara yang lain terletak begitu jauh di kedalaman kosmos. Selain Matahari, ada beberapa bintang yang jaraknya masih tergolong dekat dengan Bumi, diantaranya Proxima Centauri, Bernard's, Luyten Star, Wolf 359, Sirius, Ross 154, dan Epsilon Eridani. Bintang-bintang ini berada dalam jarak yang relatif dekat dibandingkan dengan bintang lain di galaksi kita, meskipun tetap berjarak beberapa tahun cahaya dari Bumi. Diagram berikut menunjukkan jarak masing-masing bintang tersebut dari Bumi dalam satuan tahun cahaya:



Berdasarkan data pada diagram di atas, bintang apa yang berada pada posisi tengah jika dilihat dari jaraknya ke Bumi?

LIVEWORKSHEETS



AYO MENGANALISIS

Berdasarkan pada aktivitas "Ayo Membaca", selanjutnya lakukan analisis terhadap informasi yang telah diperoleh dengan mengikuti langkah-langkah berikut.

LANGKAH - LANGKAH ANALISIS INFORMASI

Langkah 1. Perhatikan data bintang-bintang yang dekat dengan bumi dalam teks bacaan, lalu tuliskan informasi tersebut pada tabel di bawah ini.

No.	Nama Bintang	Jarak dari Bumi (tahun cahaya)
1.	Epsilon Eridani	10,5
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		

Langkah 2. Tuliskan pertanyaan yang diberikan pada kolom di bawah ini.

LIVEWORKSHEETS

AYO MEMPREDIKSI

Ayo gunakan informasi yang telah didapatkan pada aktivitas "Ayo Menganalisis" untuk memprediksi jawaban sesuai dengan langkah-langkah yang diberikan.

LANGKAH - LANGKAH MEMPREDIKSI JAWABAN

Berikut ini merupakan langkah - langkah untuk menentukan bintang apa yang ada di posisi tengah jika dilihat dari jaraknya ke Bumi

Langkah 1. Urutkan data jarak bintang ke bumi dari jarak paling dekat ke jarak paling jauh.

Pindahkan kotak-kotak dibawah ini ke dalam kotak kosong disamping.

Nama Bintang	Jarak dari Bumi
Epsilon Eridani	9,7
Sirius	4,2
Ross 154	10,5
Wolf 154	8,6
Luyten Star	5,9
Proxima Centauri	7,8
Bernard's	8,7

Langkah 2. Tentukan nilai tengah dari jarak bintang-bintang tersebut setelah data diurutkan.

Langkah 3. Tentukan bintang yang memiliki jarak sesuai dengan nilai tengah dari data tersebut.

LIVEWORKSHEETS

AYO MENENTUKAN

Ayo menentukan jawaban dari pertanyaan yang diberikan berdasarkan hasil pada aktivitas "Ayo Memprediksi",

KOTAK PENENTUAN

Bintang apakah yang jaraknya berada di posisi tengah jika dilihat jaraknya terhadap bumi? Berikan alasannya!

AYO MEMBACA 2

Bacalah teks berikut dengan cermat !

PENEMUAN BINTANG BARU

Pada suatu malam di sebuah observatorium luar angkasa internasional, sekelompok ilmuwan astronomi sedang mengamati gerakan bintang-bintang terdekat dari Bumi. Saat menganalisis data dari teleskop beresolusi tinggi, mereka menemukan objek langit yang bergerak cukup cepat terhadap pola bintang tetap di langit malam. Setelah dilakukan pengamatan lanjutan dan pengukuran jarak menggunakan metode paralaks bintang, ilmuwan menyimpulkan bahwa objek tersebut adalah sebuah sistem bintang yang sangat dekat dengan Bumi, dan belum tercatat sebelumnya.

Bintang tersebut kemudian diberi nama Luhman 16, sebagai penghormatan kepada astronom Kevin Luhman yang banyak berjasa dalam studi bintang-bintang kecil dan redup.



BINTANG LUHMAN 16
sumber gambar: https://www.salt.ac.za/

Luhman 16 ternyata terdiri dari dua bintang katai coklat yang saling mengorbit satu sama lain, dan berjarak 6,5 tahun cahaya dari Bumi. Setelah data jarak bintang Luhman 16 ditambahkan ke dalam daftar bintang-bintang terdekat yang sudah ada, ilmuwan kemudian ingin mengetahui jarak tengah dari seluruh bintang yang ada dalam daftar tersebut. Berapakah jarak tengah tersebut?

LIVEWORKSHEETS



AYO MEMPREDIKSI

Ayo gunakan informasi yang telah didapatkan pada aktivitas "Ayo Menganalisis" untuk memprediksi jawaban sesuai dengan langkah-langkah yang diberikan.

LANGKAH - LANGKAH MEMPREDIKSI JAWABAN



Berikut ini merupakan langkah - langkah untuk menentukan bintang apa yang ada di posisi tengah jika dilihat dari jaraknya ke Bumi setelah data terkait bintang baru ditambahkan dalam daftar.

Langkah 1. Urutkan data jarak bintang ke bumi dari jarak paling dekat ke jarak paling jauh.



Pindahkan kotak-kotak dibawah ini ke dalam kotak kosong disamping.		Nama Bintang	Jarak dari Bumi
Epsilon Eridani	9,7		
Sirius	4,2		
Ross 154	10,5		
Wolf 154	8,6		
Luyten Star	5,9		
Proxima Centauri	7,8		
Bernard's	6,5		
Luhman 16	8,7		

Langkah 2. Setelah data diurutkan, tentukan jarak tengah dari jarak bintang-bintang tersebut.

LIVEWORKSHEETS

AYO MENENTUKAN

Ayo menentukan jawaban dari pertanyaan yang diberikan berdasarkan hasil pada aktivitas "Ayo Memprediksi",

KOTAK PENENTUAN

Setelah data bintang Luhman 16 ditambahkan dalam daftar, maka berapakah jarak tengah dari seluruh bintang yang ada dalam daftar tersebut? Berikan alasannya!

AYO MENYIMPULKAN

Berdasarkan pada aktivitas-aktivitas yang telah dilakukan sebelumnya, tuliskan bagaimana cara menentukan suatu nilai yang berada di posisi tengah dari data-data yang disajikan?

KOTAK KESIMPULAN

LIVEWORKSHEETS



TAHUKAH KAMU ?

Apa yang kita lakukan dalam menentukan bintang yang jaraknya berada di posisi tengah adalah mencari suatu nilai yang dapat mewakili seluruh data tanpa dipengaruhi oleh jarak yang terlalu dekat atau terlalu jauh. Nilai ini membantu kita memahami bintang mana yang memiliki jarak paling seimbang di antara semua pilihan yang tersedia. Jarak tengah ini diperoleh dengan mencari nilai yang berada di posisi tengah setelah semua data diurutkan dari yang terkecil hingga yang terbesar. Nilai ini disebut **median**. **Median adalah angka yang berada di tengah setelah semua data diurutkan dari yang terkecil hingga yang terbesar atau sebaliknya.**



AYO PUTAR VIDEO

Putar dan simak video berikut untuk memahami lebih lanjut mengenai median atau nilai tengah!

KOTAK VIDEO

LIVEWORKSHEETS

RUANG DISKUSI 2

AYO MEMBACA

Bacalah teks berikut dengan cermat !

"LANGKAH KAKI DAN TEKNOLOGI" KOLABORASI UNTUK GAYA HIDUP SEHAT



PEDOMETER WALKING
sumber gambar: https://www.walmart.ca/en/

Gaya hidup sehat menjadi kunci utama untuk menjaga kebugaran tubuh dan mencegah berbagai macam penyakit. Salah satu cara sederhana untuk memulai gaya hidup sehat adalah dengan aktif bergerak, seperti berjalan kaki. Aktivitas ini dapat meningkatkan daya tahan tubuh, menyehatkan sistem kardiovaskular, membantu menjaga berat badan, serta mengurangi stres. Para ahli kesehatan merekomendasikan jumlah langkah saat jalan kaki untuk meningkatkan kesehatan yaitu minimal 4.000 langkah per hari.

Menghitung langkah saat jalan kaki menjadi cara yang paling mudah untuk melacak progres dari waktu ke waktu. Tim peneliti dari Universitas Kedokteran Lodz di Polandia dan Fakultas Kedokteran Universitas John Hopkins di Amerika Serikat menunjukkan bahwa berjalan kaki dengan menghitung langkah dapat menguntungkan bagi kesehatan karena metode ini menawarkan target yang jelas dan terukur.

Kemajuan teknologi digital kini turut mendukung gaya hidup sehat dengan kehadiran perangkat seperti smartphone, smartwatch, dan smartband. Dilengkapi fitur pedometer, perangkat ini secara otomatis dapat mencatat jumlah langkah harian, sehingga membantu pengguna untuk memantau aktivitas fisik dengan lebih mudah.

Untuk mendorong kebiasaan sehat ini, Pak Bara, guru olahraga di SMP Satria Bangsa, memberikan tugas kepada siswa kelas VIII B untuk mencatat jumlah langkah mereka selama satu minggu menggunakan teknologi tersebut.

LIVEWORKSHEETS

Setelah satu minggu, Pak Budi meminta siswa menyerahkan hasil pencatatan langkah harian mereka. Ia pun mulai mencatat jumlah langkah kaki yang telah ditempuh setiap siswa dalam seminggu. Berikut ini data yang diperoleh Pak Budi:

Data Jumlah Langkah Kaki Siswa Kelas VIII B

No.	Nama Siswa	Jumlah Langkah Kaki
1.	Adinata	5.600
2.	Allika	6.000
3.	Angel	4.670
4.	Beni	6.450
5.	Bunga	3.740
6.	Dhea	5.600
7.	Diska	6.400
8.	Felisa	4.670
9.	Fuad	5.100
10.	Gigih	6.450
11.	Haelin	3.560
12.	Heni	5.100
13.	Jifa	6.000
14.	Marvin	5.600
15.	Najma	4.670
16.	Nurumi	4.500
17.	Patra	6.450
18.	Rivaldi	6.400
19.	Suci	4.500
20.	Thalita	6.400
21.	Ulfa	5.300
22.	Wulan	5.100
23.	Zidan	5.600

Dari data tersebut, Pak Budi dapat melihat variasi jumlah langkah kaki yang dicapai oleh siswa dalam satu minggu. Informasi ini dapat digunakan sebagai bahan evaluasi untuk mendorong siswa agar lebih aktif dan menjaga kebugaran tubuh melalui kegiatan berjalan kaki secara rutin.

LIVEWORKSHEETS

AYO MENGANALISIS

Berdasarkan pada aktivitas "Ayo Membaca", selanjutnya lakukan analisis terhadap informasi yang telah diperoleh.

KOTAK ANALISIS

Tuliskan data jumlah langkah kaki siswa kelas VIII B pada tabel di bawah ini.

No.	Jumlah Langkah Kaki Siswa	Frekuensi (Banyak data)
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		

LIVEWORKSHEETS



AYO MEMPREDIKSI

Ayo gunakan informasi yang telah didapatkan pada aktivitas "Ayo Menganalisis" untuk memprediksi apakah pernyataan yang diberikan benar atau salah. Berikan alasanmu beserta langkah-langkah penyelesaiannya.

PERNYATAAN 1

Pernyataan	Benar	Salah
Median terletak pada posisi angka ke-12 setelah data diurutkan.		

Langkah - Langkah Penyelesaian

LIVEWORKSHEETS

PERNYATAAN 2

Pernyataan	Benar	Salah
Median dari data jumlah langkah kaki siswa kelas VIII B adalah 5100 langkah.		

Langkah - Langkah Penyelesaian

LIVEWORKSHEETS

PERNYATAAN 3

Pernyataan	Benar	Salah
Jika terdapat satu murid baru yang memiliki rata-rata jumlah langkah kaki setiap hari sebanyak 7200, maka nilai median tetap.		

Langkah - Langkah Penyelesaian

LIVEWORKSHEETS