

E-LKPD LIVEWORKSHEETS

BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI PESERTA DIDIK

SEMESTER 2

SMP/MTs KELAS VIII

STATISTIKA

Disusun Oleh :
Fajri Hanif 2114040007

Pengembangan E-LKPD *Liveworksheets* Berbasis *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Kelas VIII MTsN 5 Padang Pariaman

Statistika

UIN IMAM BONJOL PADANG

Oleh:

Fajri Hanif
2114040007

Dosen Pembimbing:

1. Dr. Rivdya Eliza, S.Si., M. Pd
2. Christina Khaidir, M. Pd

LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, karena atas izin dan ridho-Nya penulis bisa menyelesaikan E-LKPD *Liveworksheets* Berbasis *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik pada materi Statistika. Salawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW sebagai teladan dalam menuntut ilmu sampai saat ini.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Prodi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Imam Bonjol Padang, serta kepada dosen pembimbing dan validator atas arahan yang diberikan dalam penyusunan E-LKPD *Liveworksheets* berbasis *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi. E-LKPD *Liveworksheets* ini disusun dengan harapan agar peserta didik dapat menggunakan model matematika untuk menyelesaikan permasalah di kehidupan dunia nyata.

Penulis menyadari E-LKPD *Liveworksheets* Berbasis *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi ini jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun kebaikan dan kesempurnaan E-LKPD *Liveworksheets* ini sangat penulis harapkan. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih. Semoga E-LKPD *Liveworksheets* ini bermanfaat bagi peserta didik dan pendidik di dunia pendidikan. Aamiin.

Penulis

Fajri Hanif

DAFTAR ISI

Cover.....i
Kata Pengantar.....ii
Daftar Isi.....iii
Langkah-langkah Problem Based Learning (PBL).....1
Kemampuan Literasi Numerasi.....2
Simbol-simbol 3
Petunjuk Penggunaan E-LKPD.....4
Petunjuk Penggunaan *Liveworksheets*.....5
Peta Konsep.....6
CP & TP.....7
Kegiatan 3 8
Permasalahan 9
Latihan 13
Daftar Pustaka.....21
Biodata Penulis.....22

LIVEWORKSHEETS

LANGKAH-LANGKAH
PROBLEM BASED LEARNING

Tahap 1 - Orientasi Peserta Didik Pada Masalah

Peserta didik memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh pendidik, menyiapkan peralatan tulis yang diperlukan, menyimak peristiwa atau cerita untuk mengidentifikasi masalah, serta terlibat secara aktif dalam aktivitas pemecahan masalah.

Tahap 2 - Organisasi peserta didik untuk belajar

Peserta didik membentuk kelompok sesuai dengan arahan pendidik, kemudian mendefinisikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang diberikan.

Tahap 3 - Membimbing Penyelidikan

Peserta didik mengumpulkan informasi yang dibutuhkan, melakukan penyelidikan untuk memperoleh penjelasan serta menemukan solusi atas permasalahan, sedangkan pendidik memberikan bantuan apabila diperlukan.

Tahap 4 - Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Peserta didik merencanakan serta menyiapkan laporan, membagi tugas dengan anggota kelompok, dan menunjuk perwakilan untuk mempresentasikan hasilnya.

Tahap 5 - Menganalisis dan Mengevaluasi Hasil Pemecahan Masalah

Peserta didik melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses serta hasil penyelidikan yang telah dilakukan.

KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI

Pengertian

Kemampuan literasi numerasi merupakan kemampuan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang melibatkan penggunaan simbol dan angka, serta keterampilan bernalar dan menganalisis pernyataan yang berkaitan dengan matematika dasar (Oktiningrum & Ramadhani, 2022). Kemampuan literasi numerasi adalah kemampuan seseorang untuk berpikir secara logis dalam memahami, mengenali, menganalisis, dan memecahkan suatu masalah secara kritis (Ekowati et al., 2019).

Jadi kemampuan literasi numerasi adalah kemampuan yang melibatkan penggunaan model matematika serta simbol-simbol matematika dalam berbagai bentuk, baik tertulis maupun lisan, yang berkaitan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Indikator

Indikator yang digunakan dalam E-LKPD *Liveworksheets* ini merujuk pada penelitian Han, dkk. (2017) yang menyatakan bahwa indikator kemampuan literasi numerasi terdiri atas:

1. Menggunakan angka dan simbol matematika dasar dalam manipulasi model matematika untuk menyelesaikan masalah kontekstual.
2. Mampu menganalisis informasi kuantitatif (tabel, gambar, bagan, dan sebagainya).
3. Menginterpretasikan solusi penyelesaian dalam melakukan penaksiran dan pengambilan keputusan.

LIVEWORKSHEETS

SIMBOL-SIMBOL

Langkah-langkah *Problem Based Learning*	
Orientasi peserta didik pada masalah	
Organisasi peserta didik untuk belajar	
Membimbing penyelidikan	
Mengembangkan dan menyajikan hasil	
Menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah	

Indikator Kemampuan Literasi Numerasi	
Menggunakan angka dan simbol matematika dasar dalam manipulasi model matematika untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	
Mampu menganalisis informasi kuantitatif (tabel, gambar, bagan, dan sebagainya).	
Menginterpretasikan solusi penyelesaian dalam melakukan penaksiran dan pengambilan keputusan.	

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

Bagi Pendidik



1. Pendidik memberikan link E-LKPD *Liveworksheets* berbasis *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Literasi Numerasi kepada peserta didik.
2. Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran.
3. Pendidik membantu peserta didik memahami konsep penyelesaian masalah dalam proses pembelajaran yang ada dalam E-LKPD *Liveworksheets* tersebut.
4. Pendidik membimbing peserta didik untuk melakukan langkah-langkah kegiatan yang terdapat di dalamnya.
5. Pendidik melakukan penilaian baik sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Bagi Peserta Didik

1. Berdoalah sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
2. Setelah pendidik memberikan link E-LKPD *Liveworksheets* berbasis *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Literasi Numerasi, peserta didik dapat membuka link tersebut menggunakan *smartphone*, komputer, dan lainnya.
3. Bacalah setiap petunjuk penggunaannya.
4. Baca dan pahami dengan seksama capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang terdapat di dalam E-LKPD *Liveworksheets* tersebut.
5. Kerjakan permasalahan yang ada di dalam E-LKPD *Liveworksheets* sesuai dengan tahapan-tahapan *Problem Based Learning* dengan menjawab soal secara langsung menggunakan *smartphone,* komputer, dan lainnya.
6. Pahami kembali materi dengan menonton video pembelajaran yang ada di dalamnya.



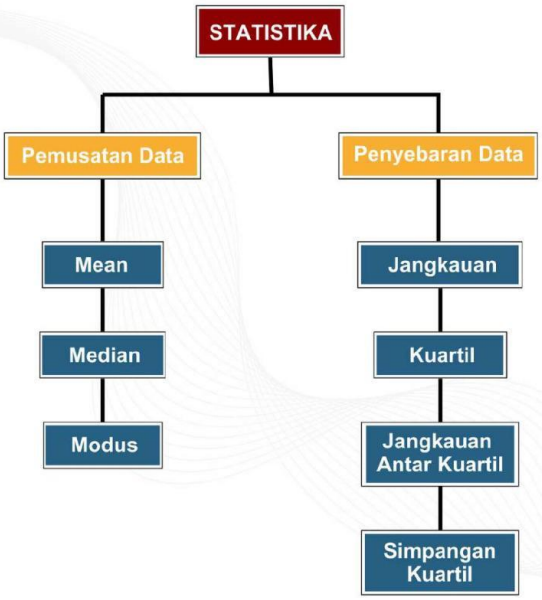
LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN LIVEWORKSHEETS

1. Buka E-LKPD *Liveworksheets* berbasis *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Literasi Numerasi melalui link yang diberikan oleh pendidik.
2. Isilah identitas kelompok seperti nama kelompok dan nama anggota kelompok pada kolom yang tersedia di halaman kegiatan.
3. Kerjakan E-LKPD *Liveworksheets* berbasis *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Literasi Numerasi dengan cara mengetikkan jawaban pada kolom yang ada, sesuai dengan langkah dan petunjuk yang tertera.
4. Silakan gunakan simbol (/) sebagai tanda pembagian.
5. Setelah selesai mengerjakan semuannya, kemudian tekan menu "*Finish*" lalu pilih "*email my answer to my teacher*".
6. Isilah nama Ananda, nama kelompok, dan mata pelajaran (Matematika) kemudian tekan "*send*".



PETA KONSEP



LIVEWORKSHEETS

CAPAIAN PEMBELAJARAN & TUJUAN PEMBELAJARAN



Capaian Pembelajaran (CP)

Di akhir fase D, Peserta didik dapat menentukan dan menafsirkan rerata (mean), median, modus, jangkauan (range), kuartil, jangkauan antar kuartil dan simpangan kuartil dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan). Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data.



Tujuan Pembelajaran (TP)

Melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) peserta didik dapat memahami penyebaran data tunggal dengan jangkauan antar kuartil dan simpangan kuartil.

KEGIATAN 3

Nama Kelompok :

Anggota :
1.
2.
3.
4.
5.

B. Penyebaran Data

- Jangkauan Antar Kuartil
- Simpangan Kuartil

Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

1. Menentukan penyebaran data tunggal dengan jangkauan antar kuartil dan simpangan kuartil.
2. Memecahkan masalah yang berkaitan penyebaran data tunggal dengan jangkauan antar kuartil dan simpangan kuartil.

LIVEWORKSHEETS

Orientasi Peserta Didik Pada Masalah

Perpustakaan sekolah adalah tempat yang menyediakan berbagai jenis buku dan sumber belajar lainnya untuk mendukung proses pembelajaran siswa dan guru. Selain sebagai tempat membaca dan meminjam buku, perpustakaan juga bisa menjadi ruang untuk diskusi dan meningkatkan minat baca .



Gambar 1. Perpustakaan Sekolah
Sumber : https://zonanews.id

Bu Lina adalah seorang kepala perpustakaan di sebuah sekolah, ia ingin mengetahui variasi waktu yang dihabiskan siswa dalam membaca buku di perpustakaan setiap harinya. Bu Lina mencatat lama waktu membaca (dalam menit) dari 7 siswa yang mengunjungi perpustakaan dalam satu hari, yaitu: Habib selama 15 menit, Rio 10 menit, Aisyah 50 menit, Wahyu 5 menit, Toni 30 menit, Salsa 25 menit, dan Sinta 10 menit.

Bu Lina ingin memahami apakah sebagian besar siswa memiliki kebiasaan membaca dengan durasi yang hampir sama atau sangat bervariasi. Maka, berdasarkan hasil perhitungan nilai jangkauan antar kuartil dan simpangan kuartil, tentukan apakah waktu membaca siswa di perpustakaan cenderung seragam atau cukup bervariasi. (Syarat: Waktu membaca siswa dikatakan seragam jika nilai simpangan kuartil dan jangkauan antar kuartil tidak lebih dari 5 menit)

Organisasi peserta didik untuk belajar

Setelah memahami permasalahan di atas, langkah apa yang sebaiknya diambil untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? Diskusikanlah bersama anggota kelompokmu!

Untuk menyelesaikan permasalahan di atas langkah yang harus dilakukan yaitu:

Membimbing Penyelidikan

Tuliskan informasi yang kamu peroleh dari permasalahan di atas!

Misalkan :

Maka :

Tuliskanlah data dari permasalahan di atas ke dalam tabel berikut!

Berdasarkan informasi yang kamu peroleh, apa yang menjadi pokok permasalahannya?

Ditanya :

LIVEWORKSHEETS

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil



Setelah menuliskan informasi yang diperoleh dari permasalahan di atas, selesaikanlah permasalahan tersebut!

Jawab:

Menganalisis dan Mengevaluasi Hasil Pemecahan Masalah



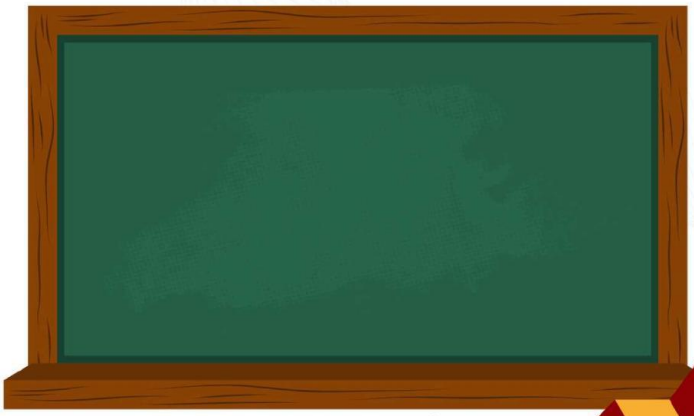
Untuk melakukan evaluasi dari hasil jawabanmu, maka presentasikanlah hasil jawabanmu. Selanjutnya, lakukanlah analisa dengan cara membandingkan hasil diskusi kelompokmu dengan kelompok lain. Evaluasilah hasil penyelidikan yang telah kamu lakukan dan buatlah kesimpulan.

Kesimpulan

Sekarang silakan simpulkan apa yang kamu ketahui tentang jangkauan antar kuartil dan simpangan kuartil dari diskusi yang telah dilakukan.

Selesaikan terlebih dahulu semua permasalahan di atas, kemudian silakan tonton video pembelajaran di bawah ini untuk mempelajari lebih lanjut tentang materi jangkauan antar kuartil dan simpangan kuartil.





Sumber : You Tube Matematika Hebat

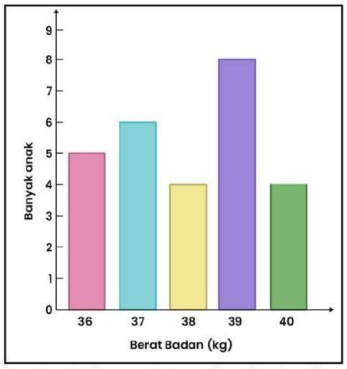
LIVEWORKSHEETS

SOAL LATIHAN

Orientasi Peserta Didik Pada Masalah

1

Di MTsN 9 Padang Pariaman, terdapat tujuh siswa yang baru saja melakukan pengecekan berat badan sebagai bagian dari program kesehatan sekolah. Para siswa tersebut memiliki berat badan yang berbeda-beda, dan data yang tercatat adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Diagram Batang Tinggi Badan Siswa
Sumber : https://roboguru.ruangguru.com

Sekolah ingin menganalisis data ini untuk mengetahui sebaran berat badan siswa, sehingga dapat merencanakan program-program kesehatan yang lebih tepat. Berdasarkan data berat badan tersebut, carilah nilai simpangan kuartil dari berat badan siswa-siswa tersebut!

Organisasi peserta didik untuk belajar

Setelah memahami permasalahan di atas, langkah apa yang sebaiknya diambil untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? Diskusikanlah bersama anggota kelompokmu!

Untuk menyelesaikan permasalahan soal nomor 1 di atas langkah yang harus dilakukan yaitu:

Membimbing Penyelidikan

Tuliskan informasi yang kamu peroleh dari permasalahan soal nomor 1 di atas!

Misalkan :

Amatilah Gambar 2 di atas, kemudian tuliskan data dari diagram batang tersebut ke dalam tabel berikut!

LIVEWORKSHEETS

Berdasarkan informasi yang kamu peroleh, apa yang menjadi pokok permasalahannya?

Ditanya :

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil



Setelah menuliskan informasi yang diperoleh dari permasalahan soal nomor 1 di atas, selesaikanlah permasalahan tersebut!

Jawab :

Menganalisis dan Mengevaluasi Hasil Pemecahan Masalah



Untuk melakukan evaluasi dari hasil jawabanmu, maka presentasikanlah hasil jawabanmu. Selanjutnya, lakukanlah analisa dengan cara membandingkan hasil diskusi kelompokmu dengan kelompok lain. Evaluasilah hasil penyelidikan yang telah kamu lakukan dan buatlah kesimpulan.

Sekarang, silakan kamu simpulkan hasil diskusi yang telah dilakukan.

Kesimpulan

LIVEWORKSHEETS

Orientasi Peserta Didik Pada Masalah

2

Koperasi sekolah memiliki peran yang sangat penting dalam menyediakan berbagai perlengkapan belajar bagi siswa. Setiap hari, siswa datang ke koperasi untuk membeli alat tulis yang mereka butuhkan, seperti buku tulis, bolpoin, dan pensil. Selama sebelas hari terakhir, petugas koperasi sekolah di MTsN 5 Padang Pariaman telah mencatat jumlah siswa yang datang. Pada hari pertama dan hari kedelapan ada 10 orang yang datang untuk berbelanja alat tulis ke koperasi sekolah, hari kedua dan ketiga 15 orang, hari kempat dan hari kesembilan 17 orang, hari kelima dan hari kesebelas 12 orang, hari keenam dan kesepuluh 14 orang, dan hari keetujuh 10 orang.



Gambar 3. Koperasi Sekolah
Sumber : https://wordpress.com

Petugas tersebut ingin mengetahui berapakah jangkauan antar kuartil dari pengunjung yang datang untuk meningkatkan kualitas layanan. Jadi berapakah jangkauan antar kuartil dari pengunjung yang datang ke koperasi sekolah dalam sebelas hari tersebut?

Organisasi peserta didik untuk belajar

Setelah memahami permasalahan di atas, langkah apa yang sebaiknya diambil untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? Diskusikanlah bersama anggota kelompokmu!

Untuk menyelesaikan permasalahan soal nomor 2 di atas langkah yang harus dilakukan yaitu:

Membimbing Penyelidikan

Tuliskan informasi yang kamu peroleh dari permasalahan soal nomor 2 di atas!

Diketahui :

Maka :

Tuliskanlah data dari soal nomor 2 di atas ke dalam tabel berikut!

Berdasarkan informasi yang kamu peroleh, apa yang menjadi pokok permasalahannya?

Ditanya :

LIVEWORKSHEETS

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil



Setelah menuliskan informasi yang diperoleh dari permasalahan soal nomor 2 di atas, selesaikanlah permasalahan tersebut!

Jawab:

Menganalisis dan Mengevaluasi Hasil Pemecahan Masalah



Untuk melakukan evaluasi dari hasil jawabanmu, maka presentasikanlah hasil jawabanmu. Selanjutnya, lakukanlah analisa dengan cara membandingkan hasil diskusi kelompokmu dengan kelompok lain. Evaluasilah hasil penyelidikan yang telah kamu lakukan dan buatlah kesimpulan.

Sekarang, silakan kamu simpulkan hasil diskusi yang telah dilakukan.

Kesimpulan

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR PUSTAKA

Matematika Hebat. 2022. Statistika - Cara Mudah Menentukan Jangkauan, Jangkauan Antar Kuartil dan Simpangan Kuartil. You Tube. https://youtu.be/5mk_3bAIpBg?si=34sGny6MpZ-BwnfD

Modul Matematika Untuk SMP/MTs Berbasis HOTS untuk kelas VIII Semester 2, Penulis: Watik Yuliyanti, S.Pd.

BIODATA PENULIS



Nama	:	Fajri Hanif
Tempat/Tanggal Lahir	:	Tabek Patah, 15 April 2002
Jenis Kelamin	:	Laki-laki
Alamat Asal	:	Tabek Patah kec. Salimpaung kab. Tanah Datar
Nama Ayah	:	Nasbur
Nama Ibu	:	Deli Asmara
Agama	:	Islam
No Hp	:	082171726703
Jenjang Pendidikan	:	

1. Tk : Tk Cahaya Buana
2. Sekolah Dasar : SDN 14 Gunung
3. Sekolah Menengah Pertama : MTsN 3 Tanah Datar
4. Sekolah Menengah Atas : SMAN 1 Salimpaung

LIVEWORKSHEETS