

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

بسم الله الرحمن الرحيم

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 1 8
Permasalahan 9
Latihan 14
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.



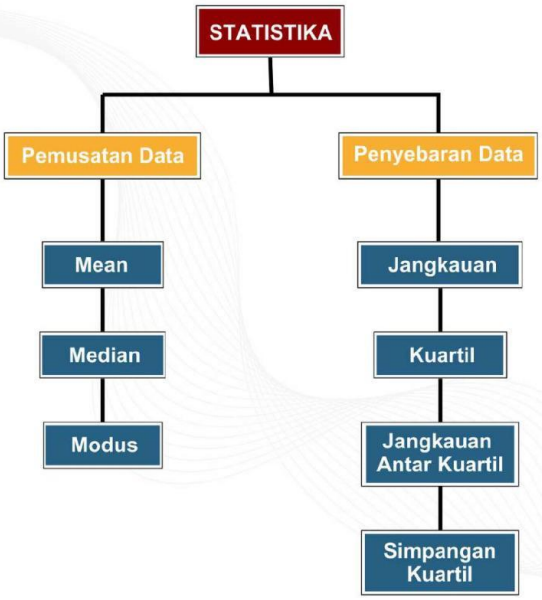
LIVEWORKSHEETS

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.



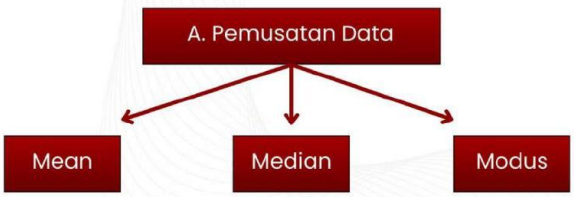
Tujuan Pembelajaran (TP)

Melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) peserta didik dapat memahami pemusatan data dengan mean, median, dan modus.

KEGIATAN 1

Nama Kelompok :

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



Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

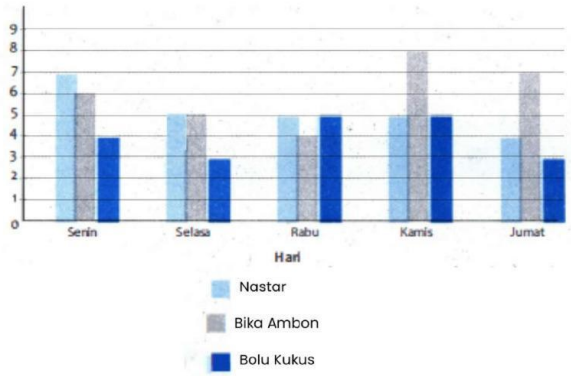
1. Menentukan pemusatan data tunggal dengan mean, median, dan modus.
2. Memecahkan masalah yang berkaitan pemusatan data tunggal dengan mean, median, dan modus.

LIVEWORKSHEETS

Orientasi Peserta Didik Pada Masalah



Sebuah toko kue rumahan milik Bu Rina telah beroperasi selama lebih dari lima tahun dan dikenal oleh masyarakat sekitar karena selalu menyediakan kue-kue tradisional yang lezat dan berkualitas. Untuk meningkatkan strategi penjualan pada bulan Ramadan, Bu Rina memutuskan untuk menganalisis penjualan kue dalam lima hari terakhir. Bu Rina mencatat jumlah penjualan tiga jenis kue yang selalu tersedia di tokonya, yaitu nastar, bika ambon, dan bolu kukus. Hasil pencatatan tersebut kemudian ia tampilkan dalam bentuk diagram batang berikut.



Gambar 1. Diagram Batang Penjualan Kue
Sumber : https://roboguru.ruangguru.com

Setiap penjualan tiga jenis kue tersebut memiliki kategori yang berbeda-beda. Adapun kategori setiap penjualan kue dapat dilihat pada tabel berikut.

Banyak Penjualan	Kategori
1 - 2	Sangat tidak laris
3 - 4	Tidak Laris
5 - 6	Cukup
7 - 8	Laris
9 - 10	Sangat laris

Berdasarkan tabel di atas, tentukanlah kategori dari nilai rata-rata penjualan bolu kukus, median penjualan bika ambon, dan modus penjualan kue nastar! Jelaskan mengapa penjualan kue tersebut masuk dalam kategori itu.

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:

LIVEWORKSHEETS

Membimbing Penyelidikan



Tuliskan informasi yang kamu peroleh dari permasalahan di atas!



Misalkan:

Maka:



Amatilah Gambar 1 di atas, kemudian tuliskan data dari diagram batang tersebut ke dalam tabel berikut!

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

Ditanya :

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 jawaban masing-masing kelompok. selanjutnya, lakukanlah analisa dengan cara membandingkan hasil diskusi kelompokmu dengan kelompok lain. Evaluasilah hasil penyelidikan yang telah kamu lakukan.

LIVEWORKSHEETS

Kesimpulan

Sekarang silakan simpulkan apa yang kamu ketahui tentang mean, median, dan modus dari diskusi yang telah dilakukan.

Selesaikan terlebih dahulu permasalahan di atas, kemudian silakan tonton video pembelajaran di bawah ini untuk mempelajari lebih lanjut tentang materi mean, median, dan modus.



Sumber : You Tube Rumah Gemar Matematika

SOAL LATIHAN

Orientasi Peserta Didik Pada Masalah

1

Di kelas X.2 MAN 1 Rantau, terdapat 6 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Suatu hari, Pak Bayu, seorang guru pembina UKS, melakukan pendataan berat badan seluruh siswa untuk keperluan program kesehatan sekolah. Setelah semua siswa ditimbang, Pak Bayu mencatat bahwa rata - rata berat badan siswa laki-laki adalah 54 kg, sementara rata-rata berat badan siswa perempuan adalah 48 kg.



Gambar 2. pendataan berat badan
Sumber : https://kalsel.kemenag.go.id

Pak Bayu ingin mengetahui rata-rata berat badan seluruh siswa di kelas tersebut untuk melihat kondisi kesehatan kelas secara keseluruhan. Berdasarkan informasi yang diberikan, tentukan rata-rata berat badan seluruh siswa di kelas X.2! Jelaskan mengapa perhitungan tersebut penting untuk program kesehatan sekolah.

Organisasi peserta didik untuk belajar

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

LIVEWORKSHEETS

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 :



Tuliskanlah data dari soal nomor 1 di atas ke dalam tabel berikut!

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 jawaban masing-masing kelompok. selanjutnya, lakukanlah analisa dengan cara membandingkan hasil diskusi kelompokmu dengan kelompok lain. Evaluasilah hasil penyelidikan yang telah kamu lakukan.

Sekarang silakan kamu simpulkan hasil diskusi yang telah dilakukan.

Kesimpulan

LIVEWORKSHEETS

Orientasi Peserta Didik Pada Masalah

2 Seorang pedagang sayur bernama Pak Riko ingin menentukan harga jual cabai di warungnya. Sebelum menetapkan harga, ia memutuskan untuk mencari informasi harga cabai dari beberapa pasar tradisional melalui media sosial dan situs berita lokal. Dari hasil pencariannya, ia menemukan data harga cabai per kilogram di lima pasar berbeda sebagai berikut:



Gambar 3. Pedagang Cabe
Sumber : Pemkotkediri.com

Dinas Koperasi, Perdagangan dan Tenaga Kerja Kabupaten Humbang Hasundutan

HARGA CABAI SEKECAMATAN
Jumat, 3 Mei 2024

KEMENTERIAN PERDAGANGAN REPUBLIK INDONESIA

No.	Komoditi	Satuan	Harga
1	Cabai Pasar Pakkat	kg	Rp 30.000
2	Cabai Pasar Pollung	kg	Rp 35.000
3	Cabai Pasar Paranginan	kg	Rp 32.000
4	Cabai Pasar Parlilitan	kg	Rp 40.000
5	Cabai Pasar Baktiraja	kg	Rp 38.000

Gambar 4. Harga Cabai
Sumber : https://metrodaily.com

Pak Riko ingin memastikan bahwa harga yang ia tetapkan tidak terlalu murah agar tidak merugikan dirinya, tetapi juga tidak terlalu mahal agar tetap menarik bagi pelanggan. Oleh karena itu, ia memutuskan untuk menggunakan nilai tengah (median) dari data tersebut sebagai acuan harga jual.

Menurutmu, berapa harga cabai per kilogram yang sebaiknya ditetapkan oleh Pak Riko? Jelaskan mengapa strategi ini bisa membantu Pak Riko untuk mengambil keputusan yang bijak.

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!

Misalkan :

Maka :

Amatilah Gambar 4 di atas, kemudian tuliskan data dari gambar 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 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. 2021. *Statistika cara mencari Mean, Median dan Modus data tunggal*. YouTube. https://youtu.be/XMGk5W-3RA4?si=2jF1V8bWjII-5ues

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