

E-LKPD BERBASIS TEORI APOS

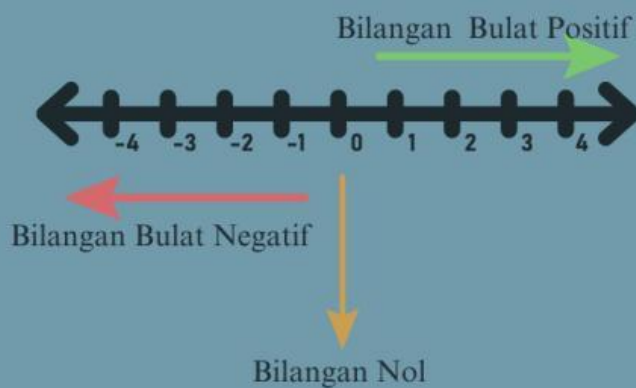
BILANGAN BULAT



Nama Peserta Didik :

Kelas :

Sekolah:



Disusun oleh
Dwi Alfi Mardani

Kelas VII SMP/MTS
Semester II (genap)



KATA PENGANTAR



Puji sukur kehadiran Allah SWT atas karunia dan hidayah Nya sehingga peneliti bisa menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik elektronik (E-LKPD) berbasis teori APOS pada materi Bilangan Bulat untuk SMPMTs kelas VII MTsN 10 Tanah Datar. Peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun materi dan penyajian E-LKPD ini.

Ucapan terimakasih secara khusus peneliti sampaikan kepada Dr. Elda Herlina, M.Pd selaku dosen pembimbing yang berkenan memberikan masukan terhadap E-LKPD ini.

Dalam pengembangan E-LKPD ini, peneliti menyadari masih banyak terdapat kekurangan maupun kelemahan-kelemahan dari peneliti. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk penggunaan E-LKPD ini.

Batusangkar,
Peneliti

2024

A black and white image of a handwritten signature in cursive script, which appears to read 'Dwi Alfi Mardani'.

Dwi Alfi Mardani
Nim. 2030105013

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD



1. Bacalah Doa sebelum mengerjakan E-LKPD
2. Kerjakan E-LKPD dengan mandiri dan ikuti langkah pengerjaan
3. Tontonlah video dengan mengklik area video
4. Waktu pengerjaan 60 menit
5. Setelah selesai mengerjakan tekan finish



CAPAIAN PEMBELAJARAN

Di akhir fase D, peserta didik dapat membaca, menulis, dan membandingkan bilangan bulat, bilangan rasional dan irasional, bilangan desimal, bilangan berpangkat bulat dan akar, bilangan dalam notasi ilmiah. Mereka dapat menerapkan operasi aritmetika pada bilangan real, dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah (termasuk berkaitan dengan literasi finansial).

TUJUAN PEMBELAJARAN



- B.1 Peserta didik dapat menyatakan sebuah besaran dalam kehidupan sehari-hari yang menggunakan bilangan negatif dan positif.
- B.2 Peserta didik dapat menentukan letak bilangan bulat dalam garis bilangan.
- B.3 Peserta didik dapat menyelesaikan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan pangkat bilangan bulat termasuk operasi campuran.

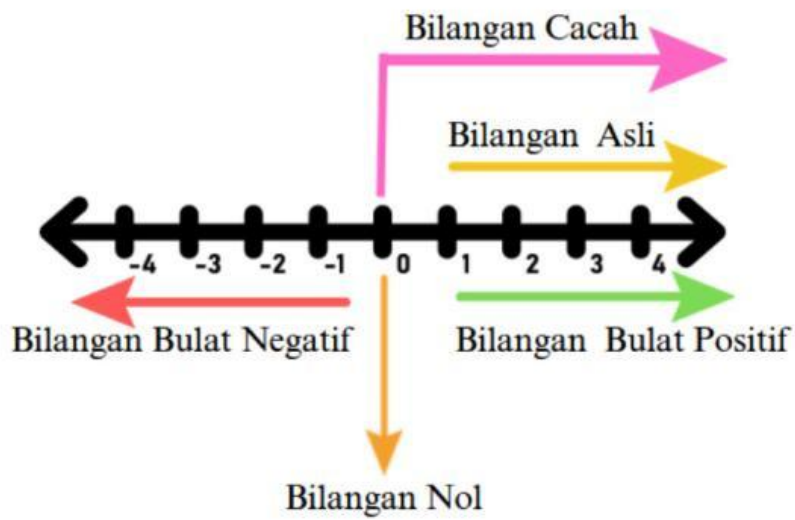


ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

- B.1.1 Peserta didik dapat memahami konsep bilangan bulat positif dan negatif.
- B.1.2 Peserta didik dapat mengidentifikasi penggunaan bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari.
- B.1.3 Peserta didik dapat menganalisis dan memecah yang melibatkan bilangan bulat.
- B.2.1 Peserta didik dapat memahami dan menentukan letak bilangan bulat pada garis bilangan.
- B.3.1 Peserta didik dapat menyelesaikan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian bilangan bulat.
- B.3.2 Peserta didik dapat menyelesaikan bilangan pangkat bilangan bulat.
- B.3.3 Peserta didik dapat menyelesaikan operasi campuran bilangan bulat.

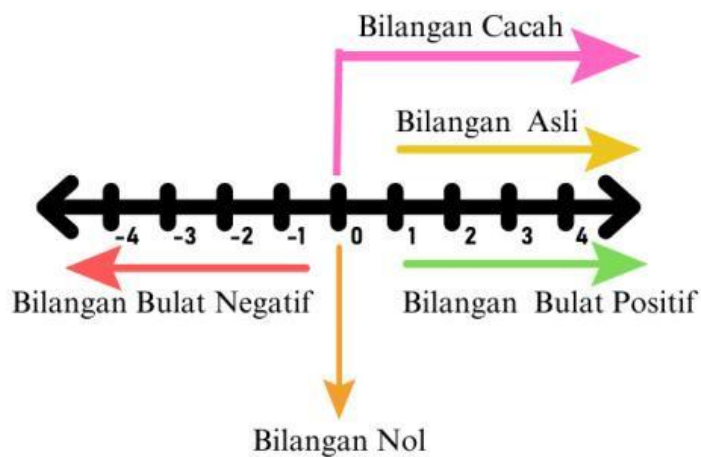


PETA KONSEP





Gambar 1.1 belajar di kelas



Bilangan nol = 0

Bilangan bulat positif = 1, 2, 3, 4....

Bilangan bulat negatif = -1, -2, -3, -4...

Bilangan asli = 1, 2, 3, 4....

Bilangan cacah = 0, 1, 2, 3, 4,....

Bilangan ganjil = 1, 3, 5,....

Bilangan genap = 2, 4, 6....

Bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bilangan nol, bilangan bulat positif, bilangan bulat negatif, bilangan asli, bilangan cacah, bilangan ganjil, bilangan genap dan bilangan prima..

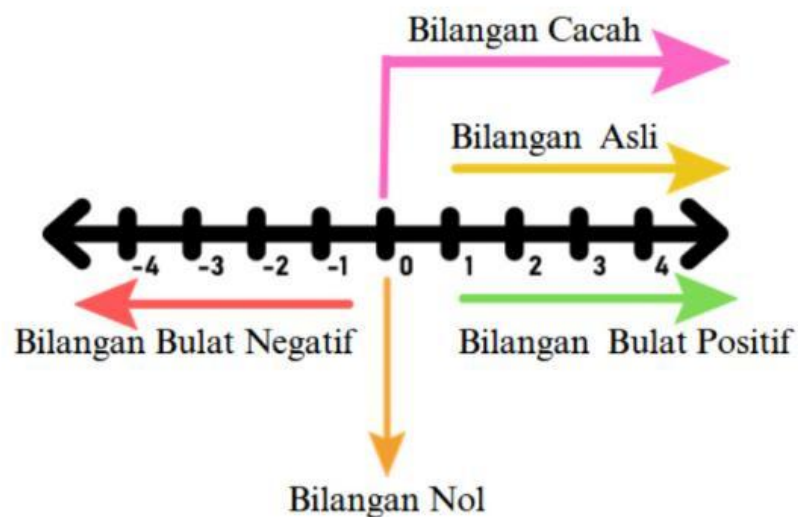


A. BILANGAN BULAT

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat memahami konsep bilangan bulat positif dan negatif.
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi penggunaan bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari.
3. Peserta didik dapat menganalisis dan memecahkan masalah yang melibatkan bilangan bulat.

Simaklah video di bawah ini dengan seksama!



Coba Cermati



Pernahkan ananda memakai atau memperhatikan termometer ruangan seperti yang ditunjukkan pada gambar di samping?

Termometer ruangan merupakan alat yang digunakan untuk mengukur suhu pada sebuah ruangan. Pada saat dipergunakan untuk mengukur suhu suatu zat, termometer menyatakan suhu yang berada di bawah 0° Celcius dengan menggunakan tanda negatif "-". Skala pada termometer jenis ini hanya terbatas di -20°C sampai 50°C . Umumnya termometer ruangan diletakkan pada dinding dengan arah yang vertikal. hal ini dimaksudkan untuk mempermudah mengetahui kisaran suhu dari sebuah ruangan.

Sebuah es krim yang baru saja dikeluarkan dari lemari dengan suhu mula-mula -10°C . Kemudian, es krim tersebut dibiarkan di ruangan terbuka dan ternyata suhu es krim naik 2°C setiap menitnya. Berapakah suhu es krim tersebut setelah 15 menit?





Aktivitas siswa

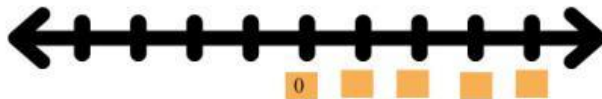
Di kabupaten Tanah Datar kecamatan Sungayang terdapat sebuah sekolah yaitu MTsN 10 Tanah Datar. Sekolah tersebut memiliki banyak kelas. kelas VII terdapat 3 kelas yaitu VII.1, VII.2, dan VII.3. Pada pukul 07.00 WIB. suhu diruangan VII.1, VII.2, dan VII.3 yaitu sebesar 23°C . 2 jam kemudian di kelas VII.1 suhu naik menjadi 28°C . Setelah jam istirahat, di kelas VII.2 siswa menghidupkan AC sehingga suhu turun menjadi 20°C . Sedangkan di kelas VII.3 sinar matahari masuk kedalam kelas sehingga suhu naik menjadi 29°C .



Aksi

1. Jelaskan situasi tentang suhu di kelas VII.1, VII.2, dan VII.3

2. Gambarkan suhu di kelas VII.1, VII.2, dan VII.3 menggunakan garis bilangan berikut



Proses

Hitunglah perubahan suhu di kelas VII.1, VII.2, dan VII.3



Objek

Urutkanlah perubahan suhu dari yang terendah ke tertinggi dari 3 kelas tersebut.



Skema

Berdasarkan perubahan suhu di kelas VII.1, VII.2 dan VII.3. Didapatkan bahwa perubahan suhu dipengaruhi oleh lingkungan. Jika suhu awal di kelas VII.1, VII.2, dan VII.3 adalah 23°C . tentukan berapa suhu di kelas VII.1, VII.2 dan VII.3 jika:

a. Di Kelas VII.1 suhu naik sebesar 7°C

b. Di kelas VII.2 suhu turun sebesar 4°C

c. Di kelas VII.2 suhu turun sebesar 5°C

