LKPD DIGITAL MATEMATIKA

By : Hj. Endah Ekowati, S. Pd

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MATERI

BILANGAN BULAT

NAMA : _____

NIS : _____

KELAS : _____

SEMESTER GANJIL
Tahun Pelajaran 2021/2022

SMP NEGERI 1 TALIWANG
Jl. Undru No. 3 Telp /Fax (0372) 8281005 Taliwang -84355
Email: smp1taliwang @gmail.com
Website: www.smpn1taliwang.sch.id

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR 1

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

KELAS : VII

A. Kompetensi Dasar :

3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)

4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)

Tujuan Pembelajaran :

Setelah mempelajari modul ini diharapkan siswa dapat:

1. Menjelaskan urutan pada bilangan bulat dan pecahan
2. Mengurutkan bilangan, negative, bilangan positif, bilangan bulat, bilangan pecahan, bilangan asli dan bilangan cacah
3. Menentukan suatu pola sebuah bilangan
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)

B. Materi Pembelajaran

Mengurutkan Bilangan Bulat

Hubungan antara dua bilangan bulat

Dari dua bilangan bulat yang dibandingkan, dapat ditentukan mana yang lebih besar, sama dengan, atau lebih kecil.

Simbol-simbol untuk menyatakan semua itu dapat dituliskan sebagai berikut:

1. "A lebih dari B" ditulis $A > B$
2. "A kurang dari B" ditulis $A < B$
3. "A sama dengan B" ditulis $A = B$

Contoh:

- Pernyataan bahwa adalah $2 < -5$ salah, karena 2 lebih besar dari 5 yang dalam garis bilangan 2 terletak di sebelah kanan, sehingga yang benar adalah $2 > -5$.
- Catatan pengukuran keadaan suhu udara di sebuah kota, suhu udara diatas titik beku 0^0C ditulis $+10^0$C , $+20^0$C , $+30^0$C, $+40^0$C , $+50^0$C , sedangkan suhu udara dibawah titik beku 0^0C ditulis -10^0C , -20^0C , -30^0C , -40^0C, dan -50^0C. Dari pengamatan catatan keadaan suhu udara tersebut kita dapati bilangan-bilangan yang bertanda positif

LIVEWORKSHEETS

(+), bilangan 0 (nol), dan bilangan-bilangan yang bertanda negatif (-). Jika bilangan-bilangan tersebut kita letakan pada garis bilangan, maka terlihat sebagai berikut:

- Bilangan Bulat, lambang B = ..., -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, ...

  Bilangan Bulat adalah gabungan bilangan asli (bilangan bulat positif) dan lawannya bilangan asli (bilangan bulat negatif) serta bilangan 0 (nol).

- Bilangan bulat terdiri bilangan asli , bilangan nol dan bilangan cacah karena :

  1. Bilangan Asli, lambang A= 1, 2, 3, 4, 5, ...

  2. Bilangan Cacah, lambang C= 0, 1, 2, 3, 4, 5, ... Bilangan Cacah adalah gabungan bilangan 0 (nol) dan bilangan asli (bilangan bulat positif).

  Semua bilangan positif dan bilangan negatif angka-angka penyusunnya adalah angka 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 dan 9. Contohnya: Bilangan 9 "dibaca sembilan" tersusun dari angka 9 saja. Bilangan 15 "dibaca lima belas" tersusun dari angka 1 dan 5. Bilangan 248 "baca dua ratus empat puluh delapan" tersusun dari angka 2, 4 dan 8. Bilangan 3.927.456 "dibaca tiga juta sembilan ratus dua puluh tujuh ribu empat ratus lima puluh enam" tersusun dari angka 2, 3, 4, 5, 6, 7, dan 9. Sekarang Ananda perhatikan gambar 5 berikut yaitu nilai angka pada bilangan 3.927.456! Matematika

Pola Bilangan

Pola artinya bentuk yang tetap dan bilangan artinya satuan jumlah atau angka. Jadi, kalau diartikan, pola bilangan adalah susunan angka yang membentuk suatu pola tertentu. Pola bilangan juga ada berbagai macam jenisnya

- Pola Bilangan Ganjil

Pola bilangan yang pertama adalah pola bilangan ganjil. Pola ini adalah susunan yang dimulai dari bilangan 1 sampai tak terhingga, tapi ganjil. Contoh bilangannya adalah 1, 3, 5, 7, 9, dan seterusnya. Kalau menggunakan rumus yaitu:

$$Un = 2n - 1$$

Keterangan:

n = bilangan asli atau urutan bilangan yang ingin dicari (ke-n)

LIVEWORKSHEETS

- *Pola Bilangan Genap*

Berbanding terbalik dengan sebelumnya. Pola bilangan genap adalah susunan bilangan yang habis dibagi 2. Contoh bilangannya adalah 2, 4, 6, 8, 10, dan seterusnya. Seperti ini rumusnya:

$$\boldsymbol{Un = 2n}$$

Keterangan:

n : urutan bilangan ke-n

- *Pola Bilangan Persegi*

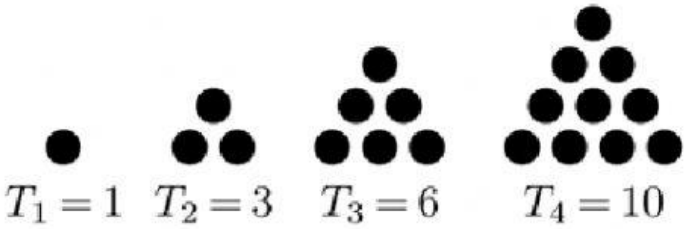
Pola bilangan persegi adalah susunan bilangan yang polanya seperti persegi, sehingga dibentuk oleh bilangan kuadrat. Rumus polanya yaitu $Un = n^2$. Contoh susunan bilangannya adalah 1, 4, 9, 16, dan seterusnya.

- *Pola Bilangan Persegi Panjang*

Hampir sama seperti sebelumnya, tapi rumusnya berbeda jauh *lho, guys*. Pola bilangan ini akan menghasilkan bentuk menyerupai bangun datar persegi panjang. Contoh susunan angkanya adalah 2, 6, 12, 20, dan seterusnya. Kalau dituliskan dalam bentuk rumus akan seperti ini: $Un = n\ (n+1)$.

- *Pola Bilangan Segitiga*

Dari namanya, kita *udah* bisa langsung menebak kalau pola bilangan ini akan membentuk bangun segitiga, betul atau betul? *Nah*, segitiga yang dimaksud di sini adalah bentuk segitiga sama sisi. Coba perhatikan gambar di bawah ini:



Pola bilangan segitiga

(sumber gambar: en.wikipedia.org)

Pada gambar di atas, bilangan tersebut membentuk pola segitiga yang kalau dirumuskan akan diperoleh $Un = \frac{1}{2}\ n\ (n+1)$.

LIVEWORKSHEETS

Mengurutkan Pecahan

Cara Menyederhanakan Pecahan

Metode 1: Membagi pembilang dan penyebut dengan bilangan bulat positif yang sama secara berulang-ulang sampai tidak dapat dibagi lagi.

Contoh:

$$\frac{16}{24} = \frac{16:2}{24:2} = \frac{8}{12} = \frac{8:4}{12:4} = \frac{2}{3}$$

Metode 2: Bentuk sederhana dari bilangan pecahan apabila FPB dari pembilang dan penyebutnya adalah 1. Jika FPB belum sama dengan 1, cara menyederhanakannya adalah dengan membagi pembilang dan penyebutnya dengan FPB tersebut.

Contoh:

$$\frac{16}{24} \rightarrow \text{FPB} = 8$$
$$\frac{16}{24} = \frac{16:8}{24:8} = \frac{2}{3}$$

Cara Membandingkan Pecahan

Metode 1: Untuk penyebut yang sama, hanya membandingkan pembilangnya.

Contoh:

$$\frac{1}{3} < \frac{2}{3} \text{ karena } 1 < 2$$

Metode 2: Untuk penyebut yang berbeda, menyamakan penyebut terlebih dahulu lalu membandingkan pembilangnya. Cara menyamakan penyebut:

Cara I: Mengalikan atau membagi pembilang dan penyebut dengan bilangan bulat yang sama hingga penyebutnya sama.

Cara II: Penyebutnya sama-sama dibuat menjadi KPK dari penyebutnya.

LIVEWORKSHEETS

Contoh:

$\frac{1}{4}$ dibandingkan $\frac{1}{6} \rightarrow$ KPK dari 4 dan 6 = 12

$\frac{1}{4}$ dibandingkan $\frac{1}{6} \Leftrightarrow \frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{3}{12}$ dibandingkan $\frac{1 \times 2}{6 \times 2} = \frac{2}{12}$

$\frac{1}{4} = \frac{3}{12} > \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$ karena $3 > 2$

Metode **BONUS :** Kali silang antara pembilang dan penyebut.

Contoh:

$\frac{1}{4}$ dibandingkan $\frac{1}{6}$

$\Leftrightarrow 1 \times 6$ dibandingkan 1×4

$\Leftrightarrow 6$ dibandingkan 4

Karena $6 > 4$ maka $\frac{1}{4} > \frac{1}{6}$

Cara Mengurutkan Pecahan

Menyamakan penyebut -> Mengurutkan pembilang.

Urutan pembilang = Urutan pecahan.

Contoh:

$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}$

$\frac{1}{6} = \frac{1 \times 2}{6 \times 2} = \frac{2}{12}$

$\frac{2}{3} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12}$

$9 > 8 > 2$, maka urutannya dari yang terbesar: $\frac{3}{4}; \frac{2}{3}; \frac{1}{6}$

LIVEWORKSHEETS

Sebelum mengerjakan soal berikut silakan tonton dan simak video youtube berikut :

C. TUGAS

A. Jawablah pertanyaan berikut :

1. Diketahui barisan bilangan 6, 18, 54, ...

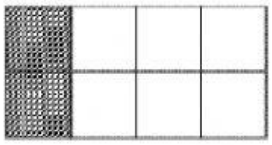
Tentukan bilangan berikutnya kelanjutan dari baris bilangan di atas !

2. Jika diketahui suku pertama dari suatu pola bilangan adalah -3. Kemudian, suku ke 52 barisan tersebut adalah 201. Tentukan beda (b) barisan bilangan tersebut!

.....

B. Pilihlah jawaban yang paling benar

1. Perhatikan gambar di bawah!



Nilai pecahan yang ditunjukkan daerah arsiran adalah...

a. 1/4

b. 1/3

c. 2/6

d. 6/2

LIVEWORKSHEETS

2. Perhatikan pecahan berikut:

$$\frac{3}{4}, \frac{5}{7}, \frac{3}{5}, \frac{6}{9}$$

Urutan pecahan dari yang terkecil ke yang terbesar adalah...

a. 3/5 ; ¾ ; 5/7 ; 6/9
b. 3/5 ; 6/9 ; ¾ ; 5/7
c. 3/5 ; 5/7 ; ¾ ; 6/9
d. 3/4 ; 5/7 ; 6/9 ; 3/5

C. Lengkapilah kalimat berikut dengan mengdrag lalu tempelkan kata tersebut dengan mendrop agar kalimatnya benar

Kapal selam berada 50 km dibawah permukaan air laut dapat ditulis …. …….

Terdapat tiga bilangan dalam Bilangan bulat yaitu Bilangan negative , nol dan……

Bilangan Asli adalah bilangan yang dimulai dari angka …….dan Bilangan Cacah adalah bilangan yang dimulai dari angka dimana semua itu ada dalam bilangan Bulat.

Pola bilangan yang persegi memiliki rumus sebagai berikut,…….

Urutan yang paling besar dari bilangan -3 , 8 , -9 , 20 adalah …….

20	SATU	$Un = n^2$
BILANGAN POSITIF	- 50	

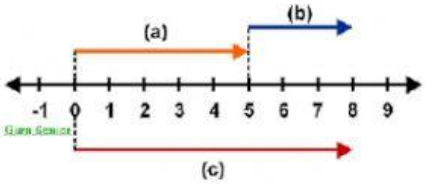
LIVEWORKSHEETS

D. **Silahkan tarik garis dari lajur kanan ke lajur kiri sehingga menjadi jawaban yang benar**

1. Jawaban anda :

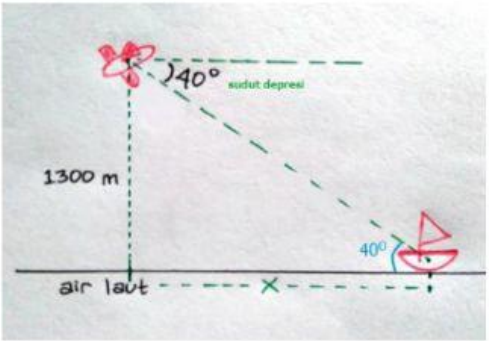
+ 1300 M

2.



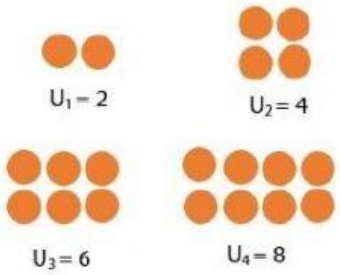
POLA BILANGAN GENAP

3.



5 + 3 = 8

4.



GARIS BILANGAN

5.

POLA BILANGAN PERSEGI

LIVEWORKSHEETS