

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
RPP 2**

Sekolah : SMP Negeri Satap 4 Kayangan
Mata Pelajaran : Pendidikan Matematika
Kelas/Semester : VII/I
Materi Pokok : Bilangan Bulat
Sub Materi :
 1. Oprasi perkalian dan pembagian
 2. Oprasi kelipatan dan faktor bilangan bulat untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan
Alokasi Waktu : 10 Menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mampu menyelesaikan oprasi perkalian dan pembagian bilangan bulat
2. Mampu meyelesaikan oprasi kelipatan dan faktor bilangan bulat untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Pendahuluan : 2 Menit

- Menyiapkan peserta didik secara fisik dan psikis untuk menerima pembelajaran (berdoa, absensi dan lain – lain)
- Memberikan stimulan/mengingatnkan tentang tujuan pembelajarn tentang materi bilangan bulat

2. Kegiatan Inti : 8 Menit

- Peserta didik mengamati lembar kerja siswa/LKS sembari guru memberikan penjelasan (contoh) kaitan dengan materi bilangan bulat
- Peserta didik diharapkan mampu menarik kesimpulan dari materi di LKS (menyelesaikan oprasi perkalian, pembagian, kelipatan dan faktor bilang bulat)
- Setelah memahami bagaimana cara menyelesaikan oprasi perkalian, pembagian, kelipatan dan faktor bilang bulat. peserta didik diharapkan mampu menyelesaikan masalah/soal yang berkaitan dengan materi pembelajaran.

3. Pentup : 2 Menit

- Peserta didik dengan guru menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini
- Untuk penguatan /pemahaman tentang materi yang sudah dipelajari, peserta didik di minta menyelesaikan tugas mandiri pada buku siswa.
- Guru menyampaikan cakupan materi yang akan di pelajari pada pertemuan berikutnya.

C. PENILAIAN

1. Sikap Spiritual

- a. Teknik Penilaian: Observasi dan Penilaian Diri.
- b. Bentuk Instrumen: Lembar observasi dan Lembar Penilaian Diri.
- c. Kisi-kisi:

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1.	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan Pembelajaran matematika	1
		Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.	1
		Mengucapkan salam sebelum dan sesudah melakukan persenasi	1
JUMLAH			3

- d. Instrumen: Lembar Observasi dan Lembar Penilaian Diri serta rubrik penghitungan skor ada di bagian lampiran – lampiran.

2. Sikap Sosial

- Teknik Penilaian: Observasi dan Penilaian Diri.
- Bentuk Instrumen: Lembar Observasi dan Lembar Penilaian Diri.
- Kisi-kisi

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1.	Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	Suka bertanya selama proses pembelajaran.	1
		Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan pola bilangan bulat, pecahan dan bilangan rasional	1
		Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan pola bilangan.	1
		Berani presentasi di depan kelas	1
JUMLAH			4

- Instrumen: Lembar Observasi dan Lembar Penilaian Diri serta rubrik penghitungan skor ada di bagian lampiran – lampiran.

3. Pengetahuan

- Teknik Penilaian: Tes.
- Bentuk Instrumen: Uraian.
- Kisi-kisi

No	Indikator	Jumlah Butir Soal	Nomor Butir Instrumen
1	Oprasi perkalian dan pembagian bilangan bulat	3	1,2,3
2	Oprasi kelipatan dan faktor pada bilangan bulat	3	4,5,6
JUMLAH		6	

- Instrumen : Soal dan petunjuk (rubrik) penskoran dan penentuan nilai: lihat di lampiran – lampiran.

LAMPIRAN : 1

Instrumen Penilaian Pengetahuan

Indikator	Penilaian/Soal	Kunci	Skor
Oprasi perkalian dan pembagian bilangan bulat	1. Tentukan nilai p yang memenuhi pada oprasi perkalian bilangan bulat berikut : a. $15 \times p = (-3) \times 10$ b. $8 \times (-p) \times 4 = 32 \times -2 \times 1$	1. a. $p = -30 : 15$ $p = -2$ b. $p = -64 : -32$ $p = 2$	1 1
	2. Tentukan hasil pembagian berikut : a. $-108 : (-18) =$ b. $0 : (-2) =$	2. a. 6 b. 0	1 1
	3. Tentukan nilai dari oprasi $8 \times (-24) : 16 =$	3. -12	1
Oprasi kelipatan dan faktor pada bilangan bulat	4. Tentukan KPK dari bilangan berikut : a. 12 dan 28 b. 24, 48 dan 72	4. a. $2^2 \times 3 \times 7$ b. $2^4 \times 3^2$	1 1
	5. Tentukan FPB Dari bilangan berikut : a. 36 dan 48 b. 15, 30, 60 dan 105	5. a. $2^2 \times 3$ b. 3×5	1 1
	6. Pada suatu hari Widi dan Tono bermain bersama di Salut, Widi bermain setiap 15 hari sekali. Sedangkan Tono bermain setiap 21 hari sekali. Setelah berapa hari Widi dan Tono akan bermain bersama lagi ?	6. setelah 3 hari lagi	1

1. Sifat – Sifat Operasi Perkalian Bilangan Bulat !

a. Sifat Tertutup

$axb = c$ (dimana a, b, c adalah bilangan bulat)

$2 \times 3 = 6$ (dimana 2,3,6 adalah bilangan bulat)

$2 \times (-4) = -8$ (perkalian dengan tanda yang berlawanan maka hasilnya negatif)

$-2 \times (-4) = 8$ (perkalian dengan tanda yang sama maka hasilnya positif)

b. Sifat Komutatif

$axb = bxa$

$(-5) \times 2 = 2 \times (-5) = -10$

$(-3) \times (-4) = (-4) \times (-3) = 12$

c. Sifat Asosiatif

$(axb)xc = ax(bxc)$

$(-1 \times 2) \times 3 = (-1) \times (2 \times 3) = -6$

$(3 \times (-4)) \times (-5) = 3 \times [(-4) \times (-5)] = 60$

d. Mempunyai Unsur Identitas (1 = Satu)

Sembarang bilangan yang dikalikan dengan satu (1), hasilnya bilangan itu sendiri. $1 \times a = a \times 1 = a$

$2 \times 1 = 2$

$p \times 1 = p$

$-3 \times 1 = -3$

$-p \times 1 = -p$

e. Mempunyai Invers/Lawan

Suatu bilangan dikatakan mempunyai invers apa bila hasil perkaliannya satu (1).

$3 \text{ invers } \frac{1}{3} = 3 \times \frac{1}{3} = \frac{3}{3} = 1$

$-2 \text{ invers } \frac{1}{-2} = -2 \times \frac{1}{-2} = \frac{-2}{-2} = 1$

$a \text{ invers } \frac{1}{a} = a \times \frac{1}{a} = \frac{a}{a} = 1$

f. Sifat Distributif Perkalian Terhadap Penjumlahan dan pengurangan

Untuk setiap a, b, c bilangan bulat berlaku $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$ atau $a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$

$-3 \times (2 + 4) = (-3 \times 2) + (-3 \times 4) = -6 + (-12) = -6 - 12 = -18$

$2 \times (5 - 7) = (2 \times 5) - [2 \times (-7)] = 10 - (-14) = 10 + 14 = 24$

2. Sifat Oprasi Pembagian Pada Bilangan bulat !

a. Pembagian merupakan kebalikan dari perkalian

Untuk a,b,c bilangan bulat , dimana $b \neq 0$ maka berlaku :

$$\frac{a}{b} = c \text{ dimana } a = bxc$$

$$\frac{-4}{2} = -2, \text{ dimana } -4 = 2x(-2)$$

$$\frac{-4}{-2} = 2, \text{ dimana } -4 = (-2) x (-2)$$

Hasil pembagian dua buah bilangan dengan tanda yang berlawanan adalah negatif, sedangkan hasil pembagian dua buah bilangan dengan tanda yang sama adalah positif.

b. Pembagian dengan bilangan nol (0)

Untuk setiap a bilangan bulat berlaku $a \times 0 = 0$, dimana $\frac{0}{a} = 0$; sehingga berlaku untuk setiap bilangan bulat $a : 0 = 0$, dimana $a \neq 0$. Karna tidak berlaku jika $a = 0$. Maka $0 : 0 =$ tidak terdefenisi.



Hitunglah hasil oprasi bilangan bulat dibawah ini !

1. $(-9) \times 5$
2. $(-15) \times (-7)$
3. $(4 \times 7) \times (-6)$
4. $7 \times (2 - 1)$
5. $(-10) \times (2 + 7)$
6. $-105 : (-7)$
7. $60 : (-12)$
8. $-4 : 0$
9. $0 : 5$
10. $0 : 0$

Lembar kerja Siswa 2

1. Syarat kelipatan persekutuan terkecil (KPK)

- Bilangan prima yang sama diambil bilangan yang pangkatnya terbesar
- Bilangan prima yang tidak sama diambil semua

KPK dari 90 dan 168

$$90 = 2 \times 45 \text{ (Jadi } 90 = 2 \times 3^2 \times 5) \quad 168 = 2 \times 84 \text{ (jadi } 168 = 2^3 \times 3 \times 7)$$

$$45 = 3 \times 15$$

$$84 = 2 \times 42$$

$$15 = 3 \times 5$$

$$42 = 2 \times 21$$

$$21 = 3 \times 7$$

Sehingga KPK dari 90 dan 168 adalah $2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7 = 2.520$

2. Syarat faktor persekutuan terbesar (FPB)

- Bilangan prima yang sama diambil pangkatnya yang paling kecil
- Bilangan prima yang tidak sama tidak diambil

FPB dari 90 dan 168

$$90 = 2 \times 45 \text{ (Jadi } 90 = 2 \times 3^2 \times 5) \quad 168 = 2 \times 84 \text{ (jadi } 168 = 2^3 \times 3 \times 7)$$

$$45 = 3 \times 15$$

$$84 = 2 \times 42$$

$$15 = 3 \times 5$$

$$42 = 2 \times 21$$

$$21 = 3 \times 7$$

Sehingga FPB dari 90 dan 168 adalah $2 \times 3 = 6$

Cari Solusinya

Tentukan KPK dan FPB dari bilangan berikut !

- 24, 48 dan 72
- 15, 30, 60 dan 105
- 120 dan 160
- 45, 60 dan 90
- 18, 24 dan 30