

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IX/I
Tema	: Perkalian Pada Perpangkatan
Sub tema	: Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar, serta sifat-sifatnya
Pembelajaran ke	: 2
Alokasi waktu	: 20 Menit

KOMPETENSI DASAR

3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar, serta sifat-sifatnya

INDIKATOR

3.1.3 Mengidentifikasi sifat perkalian pada perpangkatan.

3.1.4 Menentukan hasil kali dari perpangkatan dengan basis yang sama.

TUJUAN

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran diharapkan siswa mampu :

3.1.3.1. Mengidentifikasi sifat perkalian pada bilangan perpangkatan dengan benar

3.1.3.2. Menyelidiki sifat perkalian pada perpangkatan

MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media dan sumber belajar

- a. LKPD
- b. Hand Out
- c. Buku siswa BSE

https://drive.google.com/file/d/1OC_9I9i2CGnn8b8JKnVLSJkQSuREloq9/view

LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN :

Langkah-langkah Pembelajaran	Pengelolaan Kelas (I, Ps, Klp, Klas)	Waktu
A. Kegiatan awal <ol style="list-style-type: none">1. Guru menyampaikan salam.2. Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin berdoa, dilanjutkan menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik.3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran dengan meminta seorang siswa membacanya pada slide4. Mengajak peserta didik untuk urun gagasan dengan menanyakan<ul style="list-style-type: none">➤ Berikan contoh sebuah bilangan berpangkat dan sebutkan bilangan yang merupakan basis maupun eksponen	Klasikal	2 Mnt

Kegiatan Inti

Kegiatan 1 : Membaca dan mengamati buku BSE halaman 12

1. Siswa melihat bacaan yang ditampilkan di share screen
https://drive.google.com/file/d/1OC_9I9i2CGnn8b8JKnVLSJkQSuREIoq9/view
2. Menanyakan kepada peserta didik Bagaimana hasil perkalian dari dua perpangkatan dengan basis yang sama? (guru menunjuk 1 atau 2 peserta didik untuk memberikan jawaban)
3. Guru menyampaikan bahwa peserta didik akan belajar dengan cara melakukan penyelidikan secara berkelompok. Kemudian guru meminta peserta didik untuk duduk menurut kelompoknya masing-masing
4. Guru membagikan lembar kerja yang berkaitan dengan konsep bilangan berpangkat.
5. Guru memfasilitasi peserta didik dalam menyelesaikan masalah dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kritis melalui pembimbingan dalam kelompok dengan cara berkeliling ke setiap kelompok.

Kelompok**2 mnt**

Kegiatan 2 : Mengerjakan tabel yang terdapat LKPD

6. Peserta didik diminta untuk memahami dan membaca ulang materi pembelajaran yang di share oleh guru (Buku siswa hal. 12)
7. Peserta didik diminta untuk mengerjakan dan mengisi tabel pada LKPD dan menjawab pertanyaan dibawah ini:
8. Lengkapi tabel dibawah ini

Operasi perkalian pada perpangkatan	Operasi perkalian	perpangkatan
$6^3 \times 6^2$		
$5,2^2 \times 5,2^3$		
$\left(\frac{1}{3}\right)^2 \times \left(\frac{1}{3}\right)^5$		
$\left(-\frac{1}{3}\right)^3 \times \left(-\frac{1}{3}\right)^4$		
$7^3 \times 8^3$		

4 mnt

9. Setelah melengkapi tabel diatas, informasi apakah yang kamu dapatkan mengenai operasi perkalian pada perpangkatan?
10. Sederhanakan operasi perkalian pada perpangkatan dengan basis a di bawah ini
 $a^m \times a^n = a^{\dots\dots}$
11. Apakah aturan yang kamu dapat berlaku untuk operasi perkalian pada perpangkatan dengan basis yang berbeda? Sebagai contoh pada $7^4 \times 8^3$, apakah dapat diterapkan aturan di atas? Jelaskan jawabanmu.
12. Guru meminta setiap kolompok untuk mempresentasikan jawaban di depan kelas dan kmeminta kelompok lain untuk memberikan tanggapannya
13. Guru memberikan reward berupa pujian untuk seluruh peserta didik dan memberikan penguatan tentang materi yang dipelajari hari ini.

Kegiatan 3 : Berbagi ide

Latihan untuk menyampaikan ide berdasarkan materi perkalian bilangan berpangkat

14. Bagaimana cara menentukan hasil operasi perkalian pada perpangkatan dengan basis yang sama?
15. Guru mempersilahkan salah satu siswa untuk menjawab.
16. Guru memberikan apresiasi dan ucapan terima kasih kepada seluruh peserta didik yang telah berpartisipasi aktif didalam PBM

2 menit**B. Kegiatan Penutup**

1. Peserta didik membuat resume secara lengkap dan komprehensif dibantu guru tentang materi yang diajarkan

Klasikal**10 menit**

<p>2. Menanyakan manfaat fungsi kuadrat bagi diri peserta didik</p> <p>3. Meminta peserta didik menjawab pertanyaan refleksi</p> <p>a. Apa yang sudah kamu pahami tentang materi perkalian pada perpangkatan?</p> <p>b. Apa yang belum kamu pahami tentang materi perkalian pada perpangkatan?</p> <p>c. Bagaimana perasaanmu kamu ketika belajar perkalian pada perpangkatan?</p> <p>4. Guru menyampaikan materi berikutnya yaitu Memangkatkan suatu perpangkatan</p>		
---	--	--

PROSES PENILAIAN :

1. Pengetahuan: Tertulis Uraian dan Penugasan
2. Keterampilan: Penilaian Diskusi melalui kerja kelompok
3. Penilaian aspek sikap :
 - a. Kedisiplinan melaksanakan pembelajaran dan mengerjakan tugas pada LKPD

Tanah Grogot, 30 April 2021

Fasilitator



IDA RUSDIATI, S.PD
NIP 19660424 199412 2 002

(LKPD)

OPERASI BILANGAN BERPANGKAT BILANGAN RASIONAL

Kompetensi Dasar

3.1. Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar, serta sifat-sifatnya

Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran melalui model *PBL*, peserta didik mampu:

1. Mengidentifikasi sifat perkalian pada bilangan berpangkat dengan benar
2. Menyelidiki sifat perkalian pada berpangkat



Petunjuk Pengerjaan

1. Pahami membaca ulang materi pembelajaran yang di share oleh guru (Buku siswa hal. 12)
2. Diskusikan dengan kelompok belajarmu
3. Tanyakan pada guru apabila mendapat kesulitan atau kurang jelas dalam mengerjakan LKPD
4. Setelah selesai mengerjakan LKPD maka setiap kelompok akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya

SOAL

Jawablah pertanyaan dibawah ini:

a. Lengkapi tabel dibawah ini

Operasi perkalian pada berpangkat	Operasi perkalian	perpangkat
$5^3 \times 5^2$		
$4,2^2 \times 4,2^3$		
$\left(\frac{1}{4}\right)^2 \times \left(\frac{1}{4}\right)^5$		
$\left(-\frac{1}{3}\right)^3 \times \left(-\frac{1}{3}\right)^4$		
$6^3 \times 5^3$		

- b. Setelah melengkapi tabel diatas, informasi apakah yang kamu dapatkan mengenai operasi perkalian pada berpangkat?
- c. Sederhanakan operasi perkalian pada berpangkat dengan basis a di bawah ini
 $a^m \times a^n = a^{\dots}$
- d. Apakah aturan yang kamu dapat berlaku untuk operasi perkalian pada berpangkat dengan basis yang berbeda? Sebagai contoh pada $5^4 \times 2^3$, apakah dapat diterapkan aturan di atas? Jelaskan jawabanmu.

