

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Kota Bima
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IX / Ganjil
Materi Pokok	: Perpangkatan dan Bentuk Akar
Sub Materi	: Perkalian pada perpangkatan
Pembelajaran ke	2
Alokasi Waktu	: 10 Menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui model pembelajaran *discovery learning* dengan melakukan kegiatan diskusi dan tanya jawab di harapkan peserta didik dapat :

1. Mengidentifikasi sifat perkalian pada perpangkatan
2. Menentukan hasil kali dari perpangkatan dengan basis yang sama.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pendahuluan (2 Menit)

- Memberi salam, berdoa di pimpin oleh guru / ketua kelas
- Mengecek kehadiran siswa . Bila ada siswa yang sakit didoakan supaya cepat sembuh dan mengajak siswa bersama mensyukuri nikmat Tuhan berupa kesehatan.
- Menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.
- Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang kesulitan – kesulitan yang di alami ketika mengerjakan PR pada pertemuan sebelumnya.
- Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan dan manfaat dengan mempelajari materi : ***operasi perkalian pada perpangkatan.***
- Melalui tanya jawab, siswa di minta menghubungkan pengetahuan yang akan di pelajari dengan pengetahuan sebelumnya. Contoh : Pertemuan sebelumnya anak – anak telah mempelajari tentang perpangkatan biangan, sekarang jawablah pertanyaan berikut :
 - a. Apa yang di maksud dengan 3^4 ?
 - b. $(-3)^2 = \dots$
 - c. $-3^2 = \dots$
- Menjelaskan kegiatan pembelajaran yang akan di laksanakan pada hari ini.
- Siswa di organisasikan kedalam kelompok – kelompok kecil yang terdiri atas 3 – 4 orang siswa dengan kemampuan yang heterogen.

Kegiatan inti (6 Menit)

Stimulation (Memberi stimulus)

- Peserta didik memperhatikan tabel atau bahan bacaan terkait materi ***operasi perkalian pada perpangkatan.***
- Membagikan LKPD untuk di kerjakan secara berkelompok.

Problem statemen (Menanya)

- Peserta didik di beri kesempatan untuk bertanya setelah memperhatikan dan menyimak tabel dan bahan bacaan yang di berikan

Data colleksion (Mengumpulkan informasi)

- Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan pada LKPD melalui kegiatan membaca buku siswa maupun berbagai referensi lain sebagai bentuk *kegiatan literasi*
- Peserta didik mendiskusikan informasi-informasi lain yang mungkin dapat digunakan untuk menyelesaikan LKPD

Data processing (Mengolah informasi)

- Peserta didik dalam kelompoknya mengerjakan LKPD yang diberikan oleh guru
- Peserta didik mengolah data hasil pengamatan dengan bantuan pertanyaan – pertanyaan pada LKPD, untuk mengembangkan *sikap kerjasama*

Verifiasion (Menverifikasi)

- Peserta didik yang mengalami kesulitan diberikan arahan oleh guru
- Peserta didik secara kolaboratif melakukan pembuktian kebenaran penyelesaian LKPD dengan merunut kembali langkah-langkah yang telah dilakukan.
- Peserta didik secara kelompok menyajikan hasil diskusi kepada kelompok lain di depan kelas dan diberikan tanggapan oleh kelompok lain

Generalization (Menyimpulkan)

- Peserta didik diberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun apresiasi terhadap usaha siswa yang telah mempresentasikan penemuannya tersebut
- Peserta didik diminta untuk menyimpulkan materi yang sudah dipelajari

Penutup (2 Menit)

- Memfasilitasi dan membimbing peserta didik merangkum materi pelajaran
- Melakukan refleksi proses belajar dan materi pelajaran yang telah di laksanakan.
- Memberikan apresiasi kepada seluruh peserta didik yang telah bekerja sama dengan baik dalam kelompoknya.
- Peserta didik mengerjakan tes tertulis untuk mengukur ketuntasan PBM.
- Menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya
- Mengakhiri kegiatan belajar dengan berdo'a bersama

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Penilaian	Teknik	Bentuk Instrumen
Sikap	Observasi	Lembar Observasi Terbuka (Jurnal Sikap)
Pengetahuan	Tes Tertulis	Uraian
Keterampilan	Penilaian Unjuk Kerja	Kemampuan Presentasi

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 2 Kota Bima

Kota Bima, Mei 2021

Guru Mata Pelajaran

JUFRI, S.Pd.
NIP. 19670616 199303 1 010

SRIWIYANTI, S.Pd.
NIP. 19750531 199903 2 002

Lampiran 1. Instrumen Penilaian

a. Penilaian Sikap

**LEMBAR OBSERVASI
INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP**

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Kota Bima

Kelas/ Semester : IX - ... / Ganjil

Mata Pelajaran : Matematika

No	Tanggal	Nama Peserta Didik	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Ket	Positif/ Negatif	Ttd Peserta Didik	Tindak Lanjut
1								
2								
3								

b. Penilaian Unjuk Kerja

**INSTRUMEN PENILAIAN KETRAMPILAN
PRESENTASI**

Nama Sekolah : SMP Negeri Kota Bima

Kelas/ Semester : IX - ... / Ganjil

Mata Pelajaran : Matematika

No	Nama Peserta Didik	Kemampuan Presentasi				Skor	Nilai Akhir (Skor x 25)
		4	3	2	1		
1							
2							
3							

No	Aspek	Kriteria yang di Nilai	Skor
1	Kemampuan Presentasi	<ul style="list-style-type: none"> • Percaya diri, antusias dan menggunakan bahasa yang lugas • Seluruh anggota berperan serta secara aktif • Dapat mengemukakan ide dan berargumentasi dengan baik • Manajemen waktu yang baik 	4
		• Hanya 3 kriteria yang terpenuhi	3
		• Hanya 2 kriteria yang terpenuhi	2
		• Hanya 1 kriteria yang terpenuhi	1

KISI-KISI TES TERTULIS

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Kota Bima
 Jumlah Soal : 2
 Mata Pelajaran : Matematika
 Bentuk soal/tes : Uraian
 Penyusun : Sriwiyanti , S.Pd.

No	Kompetensi Dasar	IPK	Materi Pokok	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal
1	3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar, serta sifat-sifatnya	Mengidentifikasi sifat perkalian pada perpangkatan	Perpangkatan dan Bentuk Akar	Disajikan bilangan berpangkat dengan basis yang sama peserta didik dapat mengidentifikasi menggunakan sifat perkalian pada perpangkatan	Uraian	1
2	3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar,serta sifat-sifatnya	Menentukan hasil kali dari perpangkatan dengan basis yang sama	Perpangkatan dan Bentuk Akar	Disajikan bilangan berpangkat dengan basis yang sama, peserta didik dapat menentukan hasil kali dari perpangkatan	Uraian	2

a. Soal Tes Tertulis

TES TERTULIS

1. Jelaskan bagaimana menghitung hasil dari $4^3 \times 4^5$?
2. Hitunglah hasil dari :
 - a. $3p^3 \times 2p^4 = \dots$
 - b. $(5^2)^3 = \dots$

b. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN

$$\begin{aligned} 1. 4^3 \times 4^5 &= (4 \times 4 \times 4) \times (4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4) \\ &= 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \\ &= 4^8 \end{aligned}$$

Skor 50

$$\begin{aligned} 2. a. 3p^3 \times 2p^4 &= (3 \times 2) \times (p^3 \times p^4) \\ &= 6 \times p^{3+4} \\ &= 6 \times p^7 \\ &= 6p^7 \end{aligned}$$

Skor 25

$$\begin{aligned} b. (5^2)^3 &= (5^{2 \times 3}) \\ &= 5^6 \end{aligned}$$

Skor 25

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Anggota Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Kelas : IX - ...



Tujuan Pembelajaran:

Setelah melakukan kegiatan diskusi dan tanya jawab melalui model pembelajaran *discovery learning*, peserta didik dapat:

1. Menyederhanakan operasi perkalian pada perpangkatan
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sifat perkalian pada perpangkatan

Petunjuk:

1. Bacalah LKPD berikut dengan cermat
2. Diskusikanlah dengan teman sekelompokmu dalam menentukan jawaban yang paling benar
3. Yakinkan bahwa setiap anggota kelompok mengetahui jawabannya
4. Jika dalam kelompokmu mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD, tanyakan pada guru dengan tetap berusaha secara maksimal dulu.



Perkalian pada Perpangkatan



Mengalikan Dua Perpangkatan dengan Basis yang sama

Operasi Perkalian	Operasi Perkalian	Perpangkatan
$3^2 \times 3^3$	$(3 \times 3) \times (3 \times 3 \times 3)$	3^5
$5^5 \times 5^2$	$(\dots \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots) \times (\dots \times \dots)$...
$6^4 \times 6^3$
$\left(\frac{1}{3}\right)^2 \times \left(\frac{1}{3}\right)^5$
$P^3 \times P^4$

Setelah melengkapi tabel di atas, sederhanakan operasi perkalian pada perpangkatan dengan basis a di bawah ini

$$a^m \times a^n = a \dots$$



Perkalian pada Perpangkatan

Kegiatan 2

Memangkatkan Suatu Perpangkatan

Perpangkatan Suatu	Bentuk Perkalian Berulang	Perpangkatan
$(4^2)^3$	$(4^2 \times 4^2 \times 4^2) = (4 \times 4) \times (4 \times 4) \times (4 \times 4)$	4^6
$(6^4)^3$		
$(6^3)^4$		
$(t^4)^3$		
$(t^3)^4$		

Secara umum bentuk $(a^m)^n$ dapat diubah menjadi

$$(a^m)^n = a^{\dots\dots\dots}$$