

PENGEMBANGAN RPP

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMP Negeri 19 Palu
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IX/Satu
Materi Pokok : Bilangan Berpangkat
Alokasi Waktu : 1 Pertemuan (10 Menit)
Pertemuan ke- : 1

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran *discovery learning* peserta didik dapat menemukan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat dengan tepat dan dapat menunjukkan sikap bekerja sama, berpikir kritis, kreatif serta rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa.

B. Kegiatan Pembelajaran

Tahapan Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
A. Kegiatan Pendahuluan (2 menit)		
Orientasi	<ul style="list-style-type: none">Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa melakukan doa bersama sebelum pembelajaran dimulai (religius)	
Apersepsi	<ul style="list-style-type: none">Guru mengaitkan materi yang akan didiskusikan bersama dengan materi sebelumnya tentang bilangan bulat dan operasinya.	
Motivasi	<ul style="list-style-type: none">Guru memberikan gambaran tentang pentingnya mempelajari ini dengan mengajukan pertanyaan:<ul style="list-style-type: none">- Tahukah kamu berapakah jarak planet bumi ke matahari? Berapa massa matahari, massa bumi, massa bulan, dan lainnya? Kamu telah mempelajarinya dalam pelajaran IPA tentang Tata Surya, bukan? Bagaimana kamu menuliskan jarak tersebut dalam bentuk yang lebih sederhana?Guru menyampaikan tujuan dan strategi pembelajaran.	
B. Kegiatan Inti (7 menit)		
Stimulation (Pemberian Rangsangan)	Guru memberikan stimulasi dengan mengajukan pertanyaan: "Bagaimana hasil operasi bilangan berpangkat sebagai	7

Tahapan Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	berikut? <ul style="list-style-type: none"> • $7^4 \times 7^2$ • $\frac{3^{10}}{3^5}$ • $(5^3)^2$ 	
Problem Statement (Identifikasi masalah)	Siswa merumuskan permasalahan dengan pertanyaan. Contoh pertanyaan yang dirumuskan siswa sebagai berikut. <ul style="list-style-type: none"> • Apakah hasil $7^4 \times 7^2$ sama dengan 7^6? • Apakah hasil $\frac{3^{10}}{3^5}$ sama dengan 3^5? • Apakah hasil $(5^3)^2$ sama dengan 5^6? 	
Data Collection (Pengumpulan data)	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok. • Guru Membagikan LKPD yang memuat Kegiatan 1, 2, 3 dan 4 kepada masing-masing kelompok serta menjelaskan cara mengerjakan LKPD tersebut. • Masing-masing kelompok mengumpulkan referensi yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. 	
Data Processing (Pengolahan data)	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bekerja dalam kelompok mengerjakan masalah pada LKPD yang memuat Kegiatan 1, 2, 3, dan 4 • Guru berkeliling ke setiap kelompok memberikan bimbingan 	
Verification (Pembuktian)	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bekerja dalam kelompok memeriksa hasil identifikasi masalah pada LKPD • Guru berkeliling ke setiap kelompok memberikan bimbingan 	
Generalization (Kesimpulan)	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bekerja dalam kelompok untuk menyimpulkan hasil dari diskusi kelompok pada LKPD 1, 2, 3 dan 4 • Guru menunjuk perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok • Guru bersama siswa menarik kesimpulan hasil diskusi 	
C. Kegiatan Penutup (1 menit)		
	<ul style="list-style-type: none"> • Dengan bimbingan guru, peserta didik membuat rangkuman pembelajaran terkait langkah-langkah dalam membuat generalisasi tentang sifat-sifat bilangan berpangkat.. • Peserta didik melakukan refleksi refleksi pembelajaran dengan menuliskan hal-hal yang sudah dipahami dan hal-hal yang belum dimengerti. • Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	1'

C. Penilaian Pembelajaran

Penilaian Sikap

JURNAL PENILAIAN SIKAP PESERTA DIDIK

Sekolah :
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Sem. : IX / 1
Tahun Pelajaran :

No.	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Bentuk Tindakan	Butir Sikap	Tanda Tangan

A. Penilaian Pengetahuan

Kisi-Kisi Penilaian Pengetahuan

No.	Kompetensi Dasar	IPK	Materi Pokok	Indikator Soal	Level	Bentuk Soal	Nomor Soal
1.	3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bilangan rasional dan bentuk akar serta sifat-	Menjelaskan sifat-sifat operasi perkalian bilangan berpangkat bilangan rasional	Sifat-sifat operasi bilangan berpangkat	Menentukan hasil perkalian bilangan berpangkat	L2	Uraian	1
		Menjelaskan sifat-sifat operasi pembagian bilangan berpangkat bilangan rasional		Menentukan hasil pembagian bilangan berpangkat	L2	Uraian	2

No.	Kompetensi Dasar	IPK	Materi Pokok	Indikator Soal	Level	Bentuk Soal	Nomor Soal
	sifatnya.	Menjelaskan sifat-sifat operasi perpangkatan bilangan berpangkat bilangan rasional		Menentukan hasil perpangkatan bilangan berpangkat	L2	Uraian	3
		Menggunakan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat dalam menyelesaikan soal		Diberikan persamaan $\frac{a^m}{a^n} = a^p$ dengan a dan p bilangan bulat dari 1 sampai dengan 9, peserta didik dapat menentukan banyaknya penyelesaian yang memenuhi persamaan tersebut.	L3	Pilihan Ganda	4
		Menggunakan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat untuk menyelesaikan masalah kontekstual		Diberikan sebuah masalah kontekstual tentang amoeba yang dapat berkembang biak dengan cara membelah diri dalam waktu tertentu. Peserta didik dapat: a. Menentukan jumlah amoeba setelah beberapa jam atau beberapa hari b. Menentukan jumlah amoeba mula-mula jika diketahui jumlah amoeba setelah beberapa jam membelah diri.	L3	Uraian	5

Butir Soal

1. Tentukan hasil perkalian bilangan berpangkat berikut ini.
 1. $3^5 \times 3^7$
 2. $(-5)^6 \times (-5)^3$
1. Tentukan hasil pembagian bilangan berpangkat berikut ini.

1. $7^{12} : 7^5$
2. $(-3)^5 : (-3)^2$
2. Tentukan hasil perpangkatan bilangan berpangkat berikut ini.
 1. $(7^4)^5$
 2. $(-3)^5)^2$
3. Diberikan persamaan $\frac{5^m}{5^n} = 5^4$. Jika m dan n bernilai dari 1 sampai dengan 9, maka banyaknya penyelesaian yang dapat memenuhi persamaan tersebut adalah
 - A. 2
 - B. 3
 - C. 4
 - D. 5
4. Dalam sebuah penelitian, diketahui seekor amoeba S berkembang biak dengan membelah diri sebanyak 2 kali tiap 15 menit.
 - a. Berapa jumlah amoeba S selama 5 jam jika dalam suatu pengamatan terdapat 4 ekor amoeba S?
 - b. Berapa jumlah amoeba S mula-mula sehingga dalam 1 jam terdapat minimal 1.000 amoeba S?

Pedoman Penskoran

No.	Alternatif Penyelesaian /Kunci Jawaban	Skor
1.	a. $3^5 \times 3^7 = 3^{12}$ b. $(-5)^6 \times (-5)^3 = (-5)^9$	1 1
2.	1. $7^{12} : 7^5 = 7^7$ 2. $(-3)^5 : (-3)^2 = (-3)^3$	1 1
3.	a. $(7^4)^5 = 7^{20}$ b. $(-3)^5)^2 = (-3)^{10}$	1 1
4.	D	4
5.	Diketahui: <ul style="list-style-type: none"> - Jumlah amoeba mula-mula adalah 4 ekor - Seekor amoeba membelah diri sebanyak 2 kali tiap 15 menit Ditanyakan: <ol style="list-style-type: none"> a. Berapa jumlah amoeba S selama 5 jam? b. Berapa banyak amoeba S mula-mula sehingga dalam 1 jam terdapat minimal 1.000 amoeba S? 	1 1 1 1

	<p>Penyelesaian:</p> <p>a. Seekor amoeba S membelah sebanyak 8 kali selama 1 jam. Jadi selama 5 jam amoeba S tersebut akan membelah sebanyak $8 \times 5 = 40$ kali. Seekor amoeba S setelah 5 jam membelah menjadi $= 2^{40}$ Karena terdapat 4 amoeba S mula-mula, maka jumlah amoeba keseluruhan $= 4 \times 2^{40} = 2^2 + 2^{40} = 2^{42}$ ekor.</p> <p>b. Banyak amoeba S mula-mula setelah membelah menjadi 1000 ekor selama 1 jam $= \frac{1000}{16} = 62,5$ Jadi, minimal amoeba S mula-mula adalah 63 ekor.</p>	<p>1 1 2 1 1 20</p>
	Skor Maksimum	20

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Palu, Juli 2020

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri

Guru Mapel Matematika.

Ilman Usman, S.Pd, M.Pd

NIP. 19640725 198703 1 010

Suryani, S.Pd, M.Pmat

NIP. 19830219 200903 2 003