

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Kebonagung Pacitan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : IX / 1
Materi Pokok : Bilangan Berpangkat dan Bentuk Akar
Alokasi waktu : 10 menit (Simulasi Mengajar)

I. KOMPETENSI DASAR

KOMPETENSI DASAR		INDIKATOR
3.1	Operasi bilangan berpangkat bilangan rasional.	Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bilangan rasional serta sifat-sifatnya

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi dan mengkomunikasikan hasil mengolah informasi dalam penugasan individu dan kelompok, peserta didik dapat:

- 1 Menentukan hasil bilangan berpangkat nol
- 3 Menuliskan bilangan berpangkat negatif menjadi bilangan berpangkat positif

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan (2 menit)

1. Guru membuka pelajaran dengan memberi salam dan syukur, serta berdoa untuk kelancaran pembelajaran.
2. Guru mengecek kehadiran siswa.
3. Guru mengingatkan siswa untuk selalu memenuhi protokol kesehatan.
4. Guru menyampaikan judul materi dan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini
5. Guru memberikan motivasi dan apersepsi:
 - a. Peserta didik diingatkan kembali tentang sifat operasi perkalian dan pembagian pada bilangan berpangkat bilangan bulat positif
 - b. Peserta didik diberi motivasi dengan menghubungkan materi yang dipelajari dengan pemanfaatannya dalam bidang pengetahuan.

Kegiatan Inti (6 menit)

1. Dengan berdiskusi dan pemaparan di papan tulis, siswa dibimbing untuk menemukan hasil operasi perkalian dan pembagian bilangan berpangkat bilangan bulat
2. Peserta didik diarahkan untuk berdiskusi dengan teman sebangkunya untuk mengikuti langkah-langkah kegiatan yang ada di LKPD, dalam rangka memandu siswa menemukan nilai bilangan berpangkat nol dan bilangan berpangkat negatif
3. Guru berkeliling dan menjelaskan jika ada siswa yang belum paham.
4. Setelah kegiatan selesai, siswa diminta untuk menuliskan hasil kegiatannya pada tabel, kemudian salah satu atau beberapa kelompok sesuai kondisi, mempresentasikan hasil kerja mereka di depan kelas

Kegiatan Penutup (2 menit)

1. Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi yaitu bilangan berpangkat nol dan bilangan berpangkat negatif
2. Guru memberikan penghargaan pada setiap kelompok untuk aktivitasnya hari ini.
3. Guru memberikan tugas mandiri (PR) untuk latihan di rumah, bisa lewat google classroom
4. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.
5. Guru menutup pertemuan dengan doa dan salam.

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

No	Aspek yang diamati/dinilai	Tekni Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap	Pengamatan	Selama kegiatan pembelajaran
2.	Pengetahuan	Penugasan (mengerjakan LKPD)	Kegiatan inti
		Tes Tertulis	Akhir Pembelajaran (pemberian PR)
3	Ketrampilan	Penugasan dalam menggunakan konsep	Akhir pembelajaran (Pemberian tugas rumah)

Mengetahui
Kepala SMPN 1 Kebonagung

SRIYATI, S.Pd., M.Pd
Pembina Utama Muda
NIP 19620329198403 2 009

Pacitan, 5 Januari 2022
Guru Mata Pelajaran

Hernawan Eka Budi S, S.Pd.
NIP 197209092000121003

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Anggota Kelompok: 1.
2.

Menemukan bilangan pangkat tak sebenarnya

1. Menemukan bilangan berpangkat nol dan bilangan berpangkat negative
Tentukan hasil operasi berikut

a. $\frac{3^5}{3^2} = 3^{\dots - \dots} = 3^{\dots}$

b. $\frac{4^2}{4^2} = 4^{\dots - \dots} = 4^{\dots}$ Padahal $\frac{4^2}{4^2} = \frac{16}{16} = \dots$ (ingat hasil pembagian bilangan dengan dirinya sendiri)

c. $\frac{6^{12}}{6^{12}} = 6^{\dots - \dots} = 6^{\dots} = \dots$

Kesimpulan :

Bilangan yang dipangkatkan nol hasilnya =

2. Menemukan bilangan berpangkat bulat negatif

a. $\frac{3^5}{3^2} = 3^{\dots - \dots} = 3^{\dots}$

b. $\frac{4^2}{4^5} = 4^{\dots - \dots} = 4^{\dots}$ Padahal $\frac{4^2}{4^5}$ jika diuraikan = $\frac{4 \times 4}{4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4} = \frac{1}{4^{\dots}}$

Sehingga $4^{\dots} = \frac{1}{4^{\dots}}$

c. $\frac{6^3}{6^5} = 6^{\dots - \dots} = 6^{\dots}$ Padahal $\frac{6^3}{6^5}$ jika diuraikan = $\frac{6 \times 6 \times 6}{6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6} = \frac{1}{6^{\dots}}$

Sehingga $6^{\dots} = \frac{1}{6^{\dots}}$

Kesimpulan :

Bilangan yang dipangkatkan negatif a^{-b}

hasilnya dapat dituliskan dalam pangkat positif sebagai =

Latihan soal bahan diskusi :

2. Tentukan hasil operasi bilangan berpangkat berikut ini.

a. $3^1 + 3^0$ d. $\left(\frac{1}{6}\right)^{-3}$

b. $(-2)^{-6}$ e. $\left(-\frac{2}{3}\right)^{-2}$

c. $(-3^3) \times (-3^0)$

3. Tentukan hasil operasi bilangan berpangkat berikut ini.

a. $\frac{2^3 \times 2^4}{2^6}$ c. $\frac{1}{3^5} \times \frac{1}{3^{-7}}$

b. $\left(-\frac{1}{4}\right)^{-4} \times \left(-\frac{1}{4}\right)^0 \times \left(-\frac{1}{4}\right)^4$ d. $(-7)^4 \times 7^3$

LAMPIRAN 2: JURNAL PENILAIAN SIKAP SOSIAL

JURNAL PENILAIAN SIKAP SOSIAL

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Kebonagung Pacitan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : IX / 1

NO	NAMA PESERTA DIDIK	CATATAN PRILAKU				KET
		DISIPLIN	KERJASAMA	TANGGUNG JAWAB	MENGHARGAI PENDAPAT	
1.						
2.						
3.						
...						
dst						

Kriteria Penilaian Sikap Sosial:

4 = Sangat Baik (SB)

3 = Baik (B)

2 = Cukup (C)

1 = Kurang (K)