

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Abang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IX/Satu
Materi Pokok : Bilangan berpangkat
Alokasi Waktu : 10 menit (Simulasi Mengajar)

I. KOMPETENSI DASAR

KOMPETENSI DASAR		INDIKATOR
3.1	Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bilangan rasional dan bentuk akar serta sifat-sifatnya	3.1.1 Menuliskan perkalian bilangan dalam bentuk perpangkatan 3.1.2 Menentukan hasil perpangkatan suatu bilangan

II. TUJUAN PEMBELAJARAN

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

1. Siswa dapat menuliskan perkalian bilangan dalam bentuk perpangkatan
2. Siswa dapat menentukan hasil perpangkatan suatu bilangan

III. MATERI PEMBELAJARAN

Materi Esensi 1.1 Bilangan Berpangkat

Perpangkatan adalah perkalian berulang dari suatu bilangan yang sama. Bentuk umum dari perpangkatan adalah

$$a^n = \underbrace{a \times a \times a \times \dots \times a}_{\text{sebanyak } n}, \quad \text{dengan } n \text{ bilangan bulat positif}$$

Contoh, perpangkatan 3 seperti di bawah ini:

$$3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 3^5$$

3^5 adalah perpangkatan 3.

3 disebut sebagai bilangan pokok (*basis*) sedangkan 5 sebagai pangkat (*eksponen*).

IV. KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Kegiatan pendahuluan (2 menit)

1. Guru membuka pelajaran dengan memberi salam kepada peserta didik
2. Guru mengecek kehadiran siswa. Jika ada sakit didoakan agar cepat sembuh mengajak siswa bersama mensyukuri nikmat Tuhan berupa kesehatan selalu mengikuti protokol kesehatan selalu memakai masker, mencuci tangan dan menjaga jarak
3. Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk siap mengikuti kegiatan pembelajaran
4. Guru menyampaikan materi, tujuan pembelajaran yang akan dicapai selama pembelajaran dan penilaian yang akan dilakukan pada pertemuan kali ini
5. Guru menjelaskan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan pada hari ini.
6. Guru memberikan motivasi dan apersepsi
 - Peserta didik diajak untuk mengingat kembali tentang Materi Operasi Bilangan Bulat tentang perkalian (yang sudah dipelajari di kelas VII)
 - Peserta didik diberi motivasi dan **rasa ingin tahu** melalui contoh masalah nyata yang merupakan penerapan konsep perpangkatan. (Misal menghitung volume bak mandi yang berbentuk kubus, menghitung panjang sisi kubus yang diketahui luasnya)

B. Kegiatan Inti (6 menit)

1. Pada kegiatan ini peserta didik diharapkan mampu mengetahui dan memahami konsep perpangkatan
2. Peserta didik diarahkan untuk menuju kelompoknya masing-masing. Satu kelompok terdiri dari 4-5 peserta didik. Tiap kelompok menyiapkan kertas dan gunting selanjutnya mereka diminta untuk mengikuti langkah-langkah kegiatan yang ada di Lembar Kerja
3. Guru berkeliling dan sesekali menjelaskan beberapa hal yang belum dipahami siswa
4. Setelah siswa selesai melakukan kegiatan, guru meminta siswa untuk menuliskan hasil percobaan pada tabel
5. Guru meminta siswa untuk mendiskusikan hasil yang diperoleh bersama teman kelompoknya. Perwakilan dari siswa diminta untuk menyampaikan jawabannya di depan kelas

C. Kegiatan Penutup (2 menit)

1. Peserta didik diarahkan membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari hari ini, guru sebagai fasilitator.
2. Setiap kelompok diberikan penghargaan berkaitan dengan aktivitas kelompok.
3. Guru memberi PR (tugas mandiri) sebagai latihan di rumah
4. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya
5. Guru menutup pertemuan dengan mengucapkan salam

V. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Media : Lembar Kerja Siswa (LKS)
2. Alat dan Bahan : Gunting dan penggaris, kertas berwarna
3. Sumber belajar : Buku Matematika SMP Kelas IX, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia edisi revisi 2018

VI. MODEL PEMBELAJARAN

1. Model pembelajaran Discovery Learning
2. Metode : Diskusi kelompok, Tanya jawab, penugasan individu atau kelompok

VII. PENILAIAN PEMBELAJARAN

No	Aspek yang diamati/dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap	Observasi	Selama kegiatan pembelajaran
2	Pengetahuan	Penugasan (mengerjakan LKPD)	Kegiatan Inti
		Tes tertulis	Akhir pembelajaran (pemberian PR)

Mengetahui,
Kepala Satuan Pendidikan
SMP Negeri 3 Abang

Amlapura, 12 Juli 2021
Guru Mata Pelajaran

I Gede Mahendra Segantara, S.Pd, M.Pd
NIP 19790506 200312 1 009

I Nengah Sudarma, S.Pd
NIP 19810704 200902 1 003

1.1 LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Anggota Kelompok :
 1.
 2.
 3.
 4.
 5.

Tanggal :

Kegiatan 1

Kegiatan 1.1 Memahami Konsep Bilangan Berpangkat

Lakukan kegiatan ini dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Buatlah kelompok yang terdiri atas 5 siswa dan sediakan satu karton berwarna serta sebuah gunting kertas.
2. Lipatlah kertas itu menjadi dua bagian sama besar (yaitu pada sumbu simetri lipatnya).
3. Guntinglah kertas pada sumbu simetri lipatnya.
4. Tumpuklah hasil guntingan kertas sehingga tepat menutupi satu dengan yang lain.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.1 Karton, gunting, dan kertas

5. Berikan kertas tersebut kepada siswa berikutnya, lalu lakukan Langkah 2 sampai 4 secara berulang sampai seluruh siswa di kelompokmu mendapat giliran.

Pengguntingan ke-	Banyak kertas
1	2
2	...
3	...
4	...
5	...

6. Jawablah soal berikut ini berdasarkan kegiatan yang anak-anak lakukan di atas
- $3 = 3$
 $9 = 3 \times \dots$
 $27 = 3 \times \dots \times \dots$
 $81 = 3 \times \dots \times \dots \times \dots$

Dari hasil percobaan di atas dapat disimpulkan bahwa pengguntingan kertas sebanyak n kali maka kertas hasil pengguntingan ke- n adalah...

$$3 \times 3 \times 3 \times 3 \times \dots \times 3 = \dots^n$$

Kegiatan 2

Lengkapi tabel berikut

Perpangkatan	Bentuk Perkalian	Nilai
4^1	4	4
4^2	4×4	16
4^3
4^4
4^5

Lengkapi tabel berikut

Perpangkatan	Bentuk Perkalian	Nilai
2^3	$2 \times 2 \times 2$	8
3^4
5^3
6^2
8^3
10^6

Lampiran 2

JURNAL PENILAIAN SIKAP SOSIAL

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Amlapura

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IX / Genap

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

Kriteria penilaian sikap sosial

4 = Sangat Baik (SB)

3 = Baik (B)

2 = Cukup (C)

1 = Kurang (K)