



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

MTs. Ahmad Yani Jabung · Matematika · Kelas VIII

Madrasah	MTs. Ahmad Yani Jabung
Kelas / Semester	VIII / Ganjil
Mata Pelajaran	Matematika
Tanggal PBM	Kamis, 23 Juli 2026
Alokasi Waktu (JP)	2 JP (60 menit)
Topik Pembelajaran	Bilangan Berpangkat

Capaian Pembelajaran (indikator spesifik)

- 1. Peserta didik mampu menjelaskan konsep bilangan berpangkat (pangkat bulat positif) serta menerapkannya dalam operasi perkalian dan pembagian.
- 2. Peserta didik mampu menganalisis dan menggunakan sifat-sifat bilangan berpangkat (termasuk pangkat nol, negatif, dan pecahan) untuk menyelesaikan masalah kontekstual.
- 3. Peserta didik menunjukkan sikap cinta pada proses berpikir matematis, kerja sama, dan tanggung jawab dalam belajar.

8 Dimensi Profil Lulusan (centang yang relevan)

☒ Beriman & Bertakwa

☒ Berakhlak Mulia

☐ Berkebinekaan Global

☐ Bergotong Royong

☒ Kreatif

☒ Mandiri

☒ Bernalar Kritis

☐ Berjiwa Pemimpin

✓ Dimensi yang dicentang: **Beriman, Berakhlak, Gotong Royong, Kreatif, Bernalar Kritis** (sesuai kurikulum berbasis cinta)

Langkah-Langkah Pembelajaran (nilai Cinta & DPL)

♥ Kurikulum Berbasis Cinta

A. Kegiatan Awal (10 menit) — Stimulus & Apersepsi

- **Stimulus:** Guru membuka dengan pertanyaan “Siapa yang pernah melihat notasi 2^3 atau 10^{-2} ? Apa artinya?” lalu menayangkan video singkat (1 menit) tentang penggunaan pangkat dalam kehidupan (misal: luas, volume, skala).
- **Apersepsi:** Mengingatkan kembali perkalian berulang. Peserta didik diminta menulis 3 contoh perkalian berulang di papan tulis.
- ♥ Nilai Cinta: Menumbuhkan rasa syukur atas keteraturan matematika dan semangat mencari ilmu.

B. Kegiatan Inti (40 menit) — Memahami

1. **Guru menjelaskan pengertian bilangan berpangkat:** $a^n = a \times a \times \dots \times a$ (sebanyak n). Contoh: $2^5 = 32$. Peserta didik mencatat dan memberi contoh sendiri.
2. **Guru menjelaskan sifat-sifat bilangan berpangkat & contoh:**
 $a^m \times a^n = a^{m+n}$; $a^m : a^n = a^{m-n}$; $(a^m)^n = a^{mn}$. Disertai contoh $3^2 \times 3^4 = 3^6 =$

729. Peserta didik mengerjakan latihan singkat berpasangan (gotong royong).

3. **Guru menjelaskan bilangan pangkat nol dan pangkat negatif:** $a^0 = 1$ ($a \neq 0$), $a^{-n} = 1/a^n$. Contoh: $5^0 = 1$, $2^{-3} = 1/8$. Diskusi tentang makna "nol" dan "negatif" dalam kehidupan.

4. **Guru menjelaskan bilangan pecahan berpangkat:** $(a/b)^n = a^n/b^n$. Contoh $(2/3)^2 = 4/9$. Siswa membuat soal serupa dan bertukar jawaban.

 **Dimensi Cinta dalam kegiatan:** Guru menyisipkan motivasi "setiap langkah matematika adalah bentuk cinta pada kebenaran", mengapresiasi setiap usaha siswa, dan mendorong saling membantu (gotong royong).

C. Kegiatan Penutup (10 menit) — Evaluasi & Tugas

- **Evaluasi:** Guru memberikan 3 soal cepat (misal: $4^3 \times 4^2$, 7^0 , $(2/5)^{-2}$) dikerjakan di buku tulis, lalu dibahas bersama.
- **Tugas:** Mengerjakan 5 soal bilangan berpangkat dari buku paket (halaman 56) sebagai latihan rumah. Dikumpulkan pertemuan berikutnya.
- Guru menutup dengan doa dan pesan "cintailah ilmu, karena ilmu membawa kedamaian".

Asesmen (Awal/Proses/Akhir)

- **Awal (diagnostik):** tanya jawab lisan tentang perkalian berulang; mengecek prasyarat.
 - **Proses:** observasi keaktifan, kerja kelompok, dan ketepatan jawaban latihan sifat pangkat. Rubrik:
Skor 4 = tepat & mandiri, Skor 3 = tepat dengan bantuan, Skor 2 = kurang tepat, Skor 1 = belum memahami.
 - **Akhir:** kuis 3 soal (tertulis) dan tugas rumah dinilai berdasarkan ketepatan serta proses.
- ✦ **Indikator penilaian:** mampu menerapkan sifat pangkat, menghitung pangkat negatif/pecahan, dan menyajikan jawaban sistematis.

Pemanfaatan Digital

 Video pembelajaran interaktif (YouTube: "Bilangan Berpangkat – Matematika Kelas VIII") diputar di awal, serta penggunaan kalkulator ilmiah online untuk mengecek hasil. Guru juga menyediakan slide Canva yang dibagikan melalui grup WA.

Pengalaman Belajar & Lingkungan

Lingkungan belajar kolaboratif: meja diatur dalam bentuk kelompok (4-5 siswa). Peserta didik saling berdiskusi, guru berkeliling memberikan scaffolding. Suasana hangat dan penuh penghargaan (cinta).

Praktik Pedagogis & Kemitraan

Kolaborasi dengan siswa: tutor sebaya (siswa yang lebih paham membantu teman). Kemitraan dengan komunitas: mengundang alumni (mahasiswa) untuk berbagi pengalaman penggunaan pangkat dalam sains. Juga orang tua dilibatkan untuk memotivasi belajar di rumah.

Kepala Madrasah

Muroihatul Jannah, M.Pd
Kepala MTs. Ahmad Yani Jabung

Guru Mata Pelajaran

Siti Kurniawati, S.Pd
Guru Matematika