

TUGAS INDIVIDU

Modul 2.1. Merancang RPP Berdiferensiasi

Disusun Oleh



ARNIATI.B, S.Pd (SMP Negeri Satap Sering)

CGP GROUP 1 KELAS A KABUPATEN SOPPENG
SULAWESI SELATAN

HASIL PEMETAAN KEBUTUHAN BELAJAR MURID BERDASARKAN KESIAPAN BELAJAR

Materi: Bilangan Berpangkat

Kelas : IX / Ganjil

Kompetensi Dasar :

- 3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar serta sifat-sifatnya
- 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar

Tujuan pembelajaran :

Melalui pembelajaran berdiferensiasi, peserta didik mampu :

- Menuliskan perkalian bilangan dalam bentuk perpangkatan.
- Menentukan hasil perpangkatan suatu bilangan.
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep bilangan berpangkat.
- Membentuk karakter religius, jujur, cerdas, kerja keras, ingin tahu, mandiri dan percaya diri

Kesiapan belajar	peserta didik yang telah memahami konsep bilangan berpangkat	peserta didik yang cukup memahami konsep bilangan berpangkat	peserta didik yang masih belum memahami konsep bilangan berpangkat.
Nama Murid	Anugrah Kamril Nur Qoidah Reval	Dillah Asmaliana Ahmad Yasin Hasniar Nurfadillah	Asis Adhan Fikal Asriana Indah Jumriani
Proses	Peserta didik diminta mengerjakan soal tingkat tinggi kemudian diminta untuk bekerja secara mandiri kemudian saling memeriksa pekerjaan masing-masing melalui diskusi via chat /Vicall	Peserta didik menggunakan berbagai sumber belajar misalnya browsing di internet. Guru melakukan bimbingan jika ada yang bertanya atau mengalami kesulitan dalam pengerjaan	Peserta didik akan mendapatkan pembelajaran eksplisit tentang konsep bilangan berpangkat dan cara menentukan hasil perpangkatan suatu bilangan. Guru akan memberikan

	Wa	LKPD melalui diskusi via chat /Vicall Wa.	<i>scaffolding</i> dalam proses ini melalui diskusi via chat /Vicall Wa.
Produk	Murid dibebaskan menentukan dan memilih produk / hasil kerja LKPD baik berupa tulisan, rekaman audio maupun dalam bentuk video.		

- Kelompok A adalah para peserta didik yang telah memahami konsep bilangan berpangkat.
- Kelompok B adalah para peserta didik yang cukup memahami konsep bilangan berpangkat.
- Kelompok C adalah para peserta didik yang belum memahami konsep bilangan berpangkat.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

BERDIFERENSIASI

Nama Sekolah : UTPD SPF SMP Satu Atap Negeri Sering
Kelas/Semester : IX /Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bilangan Berpangkat dan Bentuk akar
Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan (2 x 40 Menit)

A. Kompetensi Dasar :

- 3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar serta sifat-sifatnya
- 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar

B. Tujuan Pembelajaran :

Setelah mengikuti proses pembelajaran berdiferensiasi, peserta didik dapat :

- Menuliskan perkalian bilangan dalam bentuk perpangkatan.
- Menentukan hasil perpangkatan suatu bilangan.
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep bilangan berpangkat.
- Membentuk karakter religius, jujur, cerdas, kerja keras, ingin tahu, mandiri dan percaya diri

C. LANGKAH – LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Awal (8')

Deskripsi	Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi
<p>Melalui link google meet (https://meet.google.com/xdm-ioxk-hxp) dan Whatsapp:</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru mengucapkan salam, berdoa, mengingatkan tentang protokol kesehatan covid-19 dan peserta didik mengisi daftar hadir di chat inbox.• Dengan bertatap maya peserta didik menerima informasi tentang keterkaitan pengalaman hidup sehari-hari dengan pembelajaran yang akan dilaksanakan (motivasi).• Mengungkapkan tujuan belajar yang akan dicapai.	

<ul style="list-style-type: none"> Guru menginformasikan cara belajar yang akan ditempuh dan membagi murid ke dalam 3 kelompok belajar. 	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Kegiatan Inti (60')

Deskripsi	Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi
<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta peserta didik mengamati presentasi yang ditampilkan guru yang berupa media pembelajaran dalam bentuk slide ppt terkait materi bilangan berpangkat dan cara menentukan hasil perpangkatan suatu bilangan. Link (https://drive.google.com/file/d/1dtxT37NqkvSD3pT4fmDP6OYaEyj9T_ar/view?usp=sharing) Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait materi yang telah diamati. Guru membentuk peserta didik ke dalam kelompok-kelompok kecil sesuai dengan hasil pemetaan, yaitu kelompok A, kelompok B dan kelompok C. Selanjutnya meminta peserta didik untuk melanjutkan pengerjaan LKPD melalui grup WA tentunya dengan menutup google meet terlebih dahulu. Bagi peserta didik yang mengalami kesulitan jaringan untuk bertatap maya di google meet dibagikan media video pembelajaran di grup WA matematika dengan link https://drive.google.com/file/d/1gOYL_IegNfxzTNiBV_yuVpo4UuqbBqQH/view?usp=sharing Guru memberikan Lembar Kerja (LK) yang berisi soal penugasan sesuai tingkat pemahaman mereka masing-masing. LK yang diberikan berbeda untuk setiap kelompok sesuai dengan pemetaan. Kelompok A diberikan LK yang memuat LK yang paling sederhana dan berisi soal dengan kesulitan tinggi, kelompok B diberikan LK dengan menampilkan cara menentukan hasil perpangkatan suatu bilangan dan berisi soal tingkat menengah, kelompok C diberikan LK yang menyertakan secara rinci pengertian, konsep dan cara menentukan hasil perpangkatan suatu bilangan serta berisi soal yang memiliki tingkat kesulitan rendah yang akan dikerjakan. 	<p>diferensiasi proses</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik bersama kelompoknya menentukan menentukan dan memilih produk / hasil kerja LKPD baik berupa tulisan, rekaman audio maupun dalam bentuk video. • Peserta didik bersama kelompoknya berkolaborasi dalam penyelesaian Lembar Kerja Peserta didik baik dalam diskusi lewat chat maupun dengan ViCall Whatsaapp. • Pada setiap tahapan, guru melakukan pembimbingan disesuaikan dengan kebutuhan kelompok murid yang ada. <p>Pada kelompok A, peserta didik diminta mengerjakan soal tingkat tinggi kemudian diminta untuk bekerja secara mandiri kemudian saling memeriksa pekerjaan masing-masing melalui diskusi via chat /Vicall Wa atau telegram</p> <p>Pada kelompok B, peserta didik menggunakan berbagai sumber belajar misalnya browsing di internet. Guru melakukan bimbingan jika ada yang bertanya atau mengalami kesulitan dalam pengerjaan LKPD melalui diskusi via chat /Vicall Wa.</p> <p>Pada kelompok C, Peserta didik akan mendapatkan pembelajaran eksplisit tentang konsep bilangan berpangkat dan cara menentukan hasil perpangkatan suatu bilangan. Guru akan memberikan <i>scaffolding</i> dalam proses ini diskusi via chat /Vicall Wa atau telegram.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan tugas individu melalui google form dengan link untuk menguji pemahaman mereka. 	<p>diferensiasi produk</p> <p>diferensiasi proses</p> <p>diferensiasi proses</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kegiatan Akhir (12')

Deskripsi	Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi
<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi umpan balik kepada murid terkait proses dan hasil pembelajaran dengan cara menginformasikan proses yang sudah baik dan yang masih perlu ditingkatkan (melalui grup WA) • Peserta didik melakukan refleksi menggunakan link http://ringkas.kemdikbud.go.id/refleksiIX dengan dipandu oleh guru. • Berdoa bersama sebelum mengakhiri pembelajaran. 	

D. PENILAIAN

Sikap : Pembentukan karakter religius, jujur, cerdas, kerja keras, ingin tahu, mandiri dan percaya diri melalui Observasi selama pembelajaran daring berlangsung melalui Google Meet dan Whatsapp

(Jurnal terlampir)

Pengetahuan : **Tes pilihan ganda (link google form)**

Keterampilan : **Rubrik** penilaian terhadap produk yang dihasilkan **(hasil kerja LKPD)**

Soppeng, 12 Juli 2021

Mengetahui,
Kepala UPTD SPF SMP Satu Atap Negeri Sering

Guru Mata Pelajaran

Dahliati, S.Pd
NIP. 19710730 199512003

Arniati.B, S.Pd
NIP. 19850301 201001 2 034

LAMPIRAN I

Lembar Penilaian Sikap (Sesuai E-Rapor & Panduan Penilaian)

Petunjuk :

- a. *Amati perkembangan sikap siswa menggunakan instrumen jurnal pada setiap pertemuan.*
- b. *Isi jurnal dengan menuliskan sikap atau perilaku siswa yang menonjol, baik yang positif maupun yang negatif. Untuk siswa yang pernah memiliki catatan perilaku kurang baik dalam jurnal, apabila telah menunjukkan perilaku (menuju) yang diharapkan, perilaku tersebut dituliskan dalam jurnal (meskipun belum menonjol).*

Indikator : Sikap Spritual

- 1. Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan;**
- 2. Menjalankan ibadah sesuai dengan agamanya;**
- 3. Memberi salam pada saat awal dan akhir kegiatan;**
4. Bersyukur atas nikmat dan karunia TYME
5. Mensyukuri kemampuan manusia dalam mengendalikan diri;
6. Bersyukur ketika berhasil mengerjakan sesuatu;
7. Beserah diri (tawakkal) Kepada Tuhan setelah berikhtiar atau berusaha;
8. Memelihara hubungan baik sesama umat ciptaan TYME;
- 9. Menghormati orang lain yang menjalankan ibadah sesuai agamanya.**

Indikator : Sikap Sosial

Jujur	Cerdas	Kerja Keras
<ul style="list-style-type: none">• Tidak Menyontek	<ul style="list-style-type: none">• Mampu menjawab pertanyaan dengan tangkas.• Mampu memberi komentar/tanggapan/pendapat.	<ul style="list-style-type: none">• Pantang menyerah• Bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas• Mengerjakan tugas dengan rapi dan teliti.
Ingin Tahu	Mandiri	Percaya Diri
<ul style="list-style-type: none">• Mengamati dengan baik• Sering bertanya• Aktif berdiskusi	<ul style="list-style-type: none">• Mampu menyelesaikan tugas dan tanggung jawab• Mampu mengatasi masalah• Percaya pada kemampuan senditi• Mampu mengatur dirinya sendiri.	<ul style="list-style-type: none">• berani presentasi di depan kelas.• berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan

Jurnal Perkembangan Sikap Spritual dan Sikap Sosial

Guru Mata Pelajaran

Nama Sekolah : SMPN SATAP SERING

Kelas/Semester : IX /GANJIL

Tahun Pelajaran : 2021/2022

NO	WAKTU	NAMA SISWA	CATATAN PRILAKU	BUTIR SIKAP /NILAI KARAKTER	TTD.	TINDAK LANJUT
1						
2						
3						
4						
5						
.....						

Keterangan :

BT : Belum Terlihat (apabila peserta didik belum memperlihatkan tanda-tanda awal perilaku yang dinyatakan dalam indicator).

MT : Mulai Terlihat (apabila peserta didik sudah mulai memperlihatkan adanya tanda-tanda awal perilaku yang dinyatakan dalam indicator tetapi belum konsisten).

MB : Mulai Berkembang (apabila peserta didik sudah memperlihatkan berbagai tanda perilaku yang dinyatakan dalam indicator dan mulai konsisten).

MK : Membudaya (apabila peserta didik terus memperlihatkan perilaku yang dinyatakan dalam indicator secara konsisten).

LAMPIRAN 2
PENILAIAN KETERAMPILAN

RUBRIK PENILAIAN
TERHADAP PRODUK YANG DIHASILKAN
(HASIL KERJA LKPD)

KELOMPOK A

Nama Murid	Indikator Penilaian	Skor / Rentang Nilai / Predikat			
		4	3	2	1
		89-100 (A)	77-88 (B)	65-76 (C)	<65 (D)
		Sangat Terampil	Terampil	Cukup Terampil	Kurang Terampil
ANUGRAH	Kreativitas	Sangat kreatif	Kreatif	Cukup Kreatif	Kurang Kreatif
	Ketepatan	Tepat	Kurang Tepat	Tidak Tepat	Tidak Mengerjakan
	Kerapihan	Rapi	Kurang Rapi	Tidak Rapi	Tidak Mengerjakan
KAMRIL	Kreativitas	Sangat kreatif	Kreatif	Cukup Kreatif	Kurang Kreatif
	Ketepatan	Tepat	Kurang Tepat	Tidak Tepat	Tidak Mengerjakan
	Kerapihan	Rapi	Kurang Rapi	Tidak Rapi	Tidak Mengerjakan
REVAL	Kreativitas	Sangat kreatif	Kreatif	Cukup Kreatif	Kurang Kreatif
	Ketepatan	Tepat	Kurang Tepat	Tidak Tepat	Tidak Mengerjakan
	Kerapihan	Rapi	Kurang Rapi	Tidak Rapi	Tidak Mengerjakan
NURQOIDAH	Kreativitas	Sangat kreatif	Kreatif	Cukup Kreatif	Kurang Kreatif
	Ketepatan	Tepat	Kurang Tepat	Tidak Tepat	Tidak Mengerjakan
	Kerapihan	Rapi	Kurang Rapi	Tidak Rapi	Tidak Mengerjakan

KELOMPOK B

Nama Murid	Indikator Penilaian	Skor / Rentang Nilai / Predikat			
		4	3	2	1
		89-100 (A)	77-88 (B)	65-76 (C)	<65 (D)
		Sangat Terampil	Terampil	Cukup Terampil	Kurang Terampil
AHMAD YASIN	Kreativitas	Sangat kreatif	Kreatif	Cukup Kreatif	Kurang Kreatif
	Ketepatan	Tepat	Kurang Tepat	Tidak Tepat	Tidak Mengerjakan
	Kerapihan	Rapi	Kurang Rapi	Tidak Rapi	Tidak Mengerjakan
ASMALIANA	Kreativitas	Sangat kreatif	Kreatif	Cukup Kreatif	Kurang Kreatif
	Ketepatan	Tepat	Kurang Tepat	Tidak Tepat	Tidak Mengerjakan
	Kerapihan	Rapi	Kurang Rapi	Tidak Rapi	Tidak Mengerjakan
DILLAH	Kreativitas	Sangat kreatif	Kreatif	Cukup Kreatif	Kurang Kreatif
	Ketepatan	Tepat	Kurang Tepat	Tidak Tepat	Tidak Mengerjakan
	Kerapihan	Rapi	Kurang Rapi	Tidak Rapi	Tidak Mengerjakan
HASNIAR	Kreativitas	Sangat kreatif	Kreatif	Cukup Kreatif	Kurang Kreatif
	Ketepatan	Tepat	Kurang Tepat	Tidak Tepat	Tidak Mengerjakan
	Kerapihan	Rapi	Kurang Rapi	Tidak Rapi	Tidak Mengerjakan
NURFADHILAH	Kreativitas	Sangat kreatif	Kreatif	Cukup Kreatif	Kurang Kreatif
	Ketepatan	Tepat	Kurang Tepat	Tidak Tepat	Tidak Mengerjakan
	Kerapihan	Rapi	Kurang Rapi	Tidak Rapi	Tidak Mengerjakan

KELOMPOK C

Nama Murid	Indikator Penilaian	Skor / Rentang Nilai / Predikat			
		4	3	2	1
		89-100 (A)	77-88 (B)	65-76 (C)	<65 (D)
		Sangat Terampil	Terampil	Cukup Terampil	Kurang Terampil
ASIS	Kreativitas	Sangat kreatif	Kreatif	Cukup Kreatif	Kurang Kreatif
	Ketepatan	Tepat	Kurang Tepat	Tidak Tepat	Tidak Mengerjakan
	Kerapihan	Rapi	Kurang Rapi	Tidak Rapi	Tidak Mengerjakan
INDAH	Kreativitas	Sangat kreatif	Kreatif	Cukup Kreatif	Kurang Kreatif
	Ketepatan	Tepat	Kurang Tepat	Tidak Tepat	Tidak Mengerjakan
	Kerapihan	Rapi	Kurang Rapi	Tidak Rapi	Tidak Mengerjakan
ADHAN FIKAL	Kreativitas	Sangat kreatif	Kreatif	Cukup Kreatif	Kurang Kreatif
	Ketepatan	Tepat	Kurang Tepat	Tidak Tepat	Tidak Mengerjakan
	Kerapihan	Rapi	Kurang Rapi	Tidak Rapi	Tidak Mengerjakan
ASRIANA	Kreativitas	Sangat kreatif	Kreatif	Cukup Kreatif	Kurang Kreatif
	Ketepatan	Tepat	Kurang Tepat	Tidak Tepat	Tidak Mengerjakan
	Kerapihan	Rapi	Kurang Rapi	Tidak Rapi	Tidak Mengerjakan
JUMRIANI	Kreativitas	Sangat kreatif	Kreatif	Cukup Kreatif	Kurang Kreatif
	Ketepatan	Tepat	Kurang Tepat	Tidak Tepat	Tidak Mengerjakan
	Kerapihan	Rapi	Kurang Rapi	Tidak Rapi	Tidak Mengerjakan

LKPD

BILANGAN BERPANGKAT

Kelompok A

Nama Anggota :

Anugrah Kamril

Nur Ooidah Reval

Tujuan pembelajaran :

Melalui pembelajaran berdiferensiasi, peserta didik dapat :

- Menuliskan perkalian bilangan dalam bentuk perpangkatan.
- Menentukan hasil perpangkatan suatu bilangan.
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep bilangan berpangkat.

Petunjuk Kegiatan :

1. Kerjakanlah soal di bawah ini secara mandiri kemudian bersama anggota kelompok saling memeriksa pekerjaan masing-masing melalui diskusi via chat /Vicall WA.
2. Semua anggota kelompok dibebaskan menentukan dan memilih produk hasil kerja LKPD (tulisan, video, maupun rekaman audio/presentasi)
3. Berdoalah sebelum belajar, semoga kita mendapatkan ilmu yang bermanfaat.

Tentukan hasil dari perpangkatan berikut.

a. 2^8

d. $\left(\frac{1}{3}\right)^3$

b. 5^4

e. $-\left(\frac{1}{4}\right)^4$

c. $(0,02)^2$

LKPD

BILANGAN BERPANGKAT

Kelompok B

Nama Anggota :

Dillah	Asmaliana	Ahmad Yasin
Hasniar	Nurfadillah	

Tujuan pembelajaran :

Melalui pembelajaran berdiferensiasi, peserta didik dapat :

- Menuliskan perkalian bilangan dalam bentuk perpangkatan.
- Menentukan hasil perpangkatan suatu bilangan.
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep bilangan berpangkat.

Petunjuk Kegiatan :

1. Bacalah panduan LK bilangan berpangkat di bawah ini sebelum mengerjakan tugas.
2. Kerjakanlah soal yang berupa informasi data di bawah ini dengan menggunakan berbagai sumber belajar misalnya browsing di internet. Guru melakukan bimbingan jika ada yang bertanya atau mengalami kesulitan dalam pengerjaan LKPD melalui diskusi via chat /Vicall WaSemua anggota kelompok dibebaskan menentukan dan memilih produk hasil kerja LKPD (tulisan, video, maupun rekaman audio/presentasi).
3. Berdoalah sebelum belajar, semoga kita mendapatkan ilmu yang bermanfaat.

Tuliskan ke dalam bentuk perpangkatan.

a. $\left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right)$

b. $t \times t \times 2 \times 2 \times 2$

PANDUAN LEMBAR KERJA

MENULISKAN PERKALIAN DALAM BENTUK PERPANGKATAN

Contoh :

a. $(-2) \times (-2) \times (-2)$

Karena (-2) dikalikan berulang sebanyak tiga kali maka $(-2) \times (-2) \times (-2)$ merupakan perpangkatan dengan basis (-2) dan pangkat 3.

Jadi $(-2) \times (-2) \times (-2) = (-2)^3$

b. $y \times y \times y \times y \times y \times y$

Karena y dikalikan berulang sebanyak enam kali maka $y \times y \times y \times y \times y \times y$ merupakan perpangkatan dengan basis y dan pangkat 6.

Jadi $y \times y \times y \times y \times y \times y = y^6$

MENENTUKAN HASIL PERPANGKATAN SUATU BILANGAN

1. Nyatakan perpangkatan $(-0,3)^2$ dan $(0,3)^2$ dalam bentuk bilangan biasa.

$$\begin{aligned} (-0,3)^2 &= (-0,3) \times (-0,3) \\ &= 0,09 \end{aligned}$$

Tulis kembali dalam bentuk perkalian berulang
Sederhanakan

$$\begin{aligned} (0,3)^2 &= (0,3) \times (0,3) \\ &= 0,09 \end{aligned}$$

Tulis kembali dalam bentuk perkalian berulang
Sederhanakan

2. Nyatakan perpangkatan $(-0,3)^3$ dan $(0,3)^3$ dalam bentuk bilangan biasa.

$$\begin{aligned} (-0,3)^3 &= (-0,3) \times (-0,3) \times (-0,3) \\ &= -0,027 \end{aligned}$$

Tulis dalam bentuk perkalian berulang
Sederhanakan

$$\begin{aligned} (0,3)^3 &= (0,3) \times (0,3) \times (0,3) \\ &= 0,027 \end{aligned}$$

Tulis dalam bentuk perkalian berulang
Sederhanakan

3. Nyatakan perpangkatan $(-2)^3$ dan $(-2)^4$ dalam bentuk bilangan biasa.

$$\begin{aligned} (-2)^3 &= (-2) \times (-2) \times (-2) \\ &= -8 \end{aligned}$$

Tulis dalam bentuk perkalian berulang
Sederhanakan

$$\begin{aligned} (-2)^4 &= (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) \\ &= 16 \end{aligned}$$

Tulis dalam bentuk perkalian berulang
Sederhanakan

LKPD

BILANGAN BERPANGKAT

Kelompok C

Nama Anggota :

Asis Adhan Fikal Asriana
Indah Jumriani

Tujuan pembelajaran :

Melalui pembelajaran berdiferensiasi, peserta didik dapat :

- Menuliskan perkalian bilangan dalam bentuk perpangkatan.
- Menentukan hasil perpangkatan suatu bilangan.
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep bilangan berpangkat.

Petunjuk Kegiatan :

1. Bacalah panduan LK tentang konsep bilangan berpangkat di bawah ini sebelum mengerjakan tugas.
2. Kerjakanlah soal di bawah ini. setiap anggota dalam kelompok akan mendapatkan bantuan berupa bimbingan secara eksplisit hingga kalian dapat secara mandiri mengerjakan soal. Guru akan memberikan *scaffolding* dalam proses ini melalui diskusi via chat /Vicall Wa.
3. Semua anggota kelompok dibebaskan menentukan dan memilih produk hasil kerja LKPD (tulisan, video, maupun rekaman audio/presentasi)
4. Berdoalah sebelum belajar, semoga kita mendapatkan ilmu yang bermanfaat.

Kerjakan soal berikut dengan benar !

1. Lengkapi tabel di bawah ini !

Perpangkatan	Bentuk Perkalian	Nilai
2^4		
3^3		
4^5		
5^4		
10^7		

Berdasarkan tabel di atas, tuliskan kembali 8^n dengan n bilangan bulat positif dalam bentuk perkalian.

PANDUAN LEMBAR KERJA

MATERI

Konsep 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*).

Amatilah tabel berikut ini.

Perpangkatan	Bentuk Perkalian	Nilai
5^2	5×5	25
5^3	$5 \times 5 \times 5$	125
5^4	$5 \times 5 \times 5 \times 5$	625

5^3 merupakan perpangkatan dari 5. Bilangan 5 merupakan *basis* atau bilangan pokok sedangkan 3 merupakan *eksponen* atau pangkat.

MENULISKAN PERKALIAN DALAM BENTUK PERPANGKATAN

Contoh :

a. $(-2) \times (-2) \times (-2)$

Karena (-2) dikalikan berulang sebanyak tiga kali maka $(-2) \times (-2) \times (-2)$ merupakan perpangkatan dengan basis (-2) dan pangkat 3.

Jadi $(-2) \times (-2) \times (-2) = (-2)^3$

b. $y \times y \times y \times y \times y \times y$

Karena y dikalikan berulang sebanyak enam kali maka $y \times y \times y \times y \times y \times y$ merupakan perpangkatan dengan basis y dan pangkat 6.

Jadi $y \times y \times y \times y \times y \times y = y^6$

MENENTUKAN HASIL PERPANGKATAN SUATU BILANGAN

1. Nyatakan perpangkatan $(-0,3)^2$ dan $(0,3)^2$ dalam bentuk bilangan biasa.

$$\begin{aligned}(-0,3)^2 &= (-0,3) \times (-0,3) \\ &= 0,09\end{aligned}$$

Tulis kembali dalam bentuk perkalian berulang

Sederhanakan

$$\begin{aligned}(0,3)^2 &= (0,3) \times (0,3) \\ &= 0,09\end{aligned}$$

Tulis kembali dalam bentuk perkalian berulang

Sederhanakan

2. Nyatakan perpangkatan $(-0,3)^3$ dan $(0,3)^3$ dalam bentuk bilangan biasa.

$$\begin{aligned}(-0,3)^3 &= (-0,3) \times (-0,3) \times (-0,3) \\ &= -0,027\end{aligned}$$

Tulis dalam bentuk perkalian berulang

Sederhanakan

$$\begin{aligned}(0,3)^3 &= (0,3) \times (0,3) \times (0,3) \\ &= 0,027\end{aligned}$$

Tulis dalam bentuk perkalian berulang

Sederhanakan

3. Nyatakan perpangkatan $(-2)^3$ dan $(-2)^4$ dalam bentuk bilangan biasa.

$$\begin{aligned}(-2)^3 &= (-2) \times (-2) \times (-2) \\ &= -8\end{aligned}$$

Tulis dalam bentuk perkalian berulang

Sederhanakan

$$\begin{aligned}(-2)^4 &= (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) \\ &= 16\end{aligned}$$

Tulis dalam bentuk perkalian berulang

Sederhanakan