

### C. LAMPIRAN

#### 1. Lembar Aktivits/LKP

#### ASESMEN AWAL

Kerjakan soal berikut dengan teliti dan benar!

1. Hasil dari  $5^5$  adalah ...
2. Hasil dari  $12^4$  adalah ...
3. Hasil dari  $4^3 \times 3^5$  adalah ...
4. Hasil dari  $6^2 + 2^5 \times 3^2$  adalah ...
5. Apa makna dari  $n!$  adalah ...

## KISI-KISI POSTTEST

| Tujuan Pembelajaran                                                                                            | Indikator Soal                                                                                                          | Bentuk Soal | Soal                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Peserta didik dapat membuktikan sifat-sifat bilangan berpangkat dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah | Peserta didik menentukan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan pembuktian menggunakan sifat-sifat bilangan pangkat | Uraian      | Buktikan apakah $((12^2)^3)^4 = 12^{24}$                                                                                                            |
|                                                                                                                | Peserta didik menentukan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan penyederhanaan menggunakan sifat bilangan pangkat   | Uraian      | Sederhanakan bentuk berikut dengan menggunakan sifat sifat bilangan pangkat! $\left(\frac{a^5 \cdot b^6 \cdot c^2}{a \cdot b^3 \cdot c^2}\right)^4$ |

## SOAL POSTTEST

**Uraikan penyelesaian kalian dengan benar dan teliti!**

1. Buktikan apakah  $((12^2)^3)^4 = 12^{24}$

2. Sederhanakan bentuk berikut dengan menggunakan sifat bilangan pangkat

$$\left(\frac{a^5 \cdot b^6 \cdot c^2}{a \cdot b^3 \cdot c^2}\right)^4 !$$

## 1. Lembar Penilaian Sikap (Observasi pada Kegiatan Diskusi)

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : X/ 1

Topik/Subtopik : Eksponen

Indikator : Peserta didik menunjukkan perilaku kerja sama, santun, toleran, responsif dan proaktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan  
Aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

4 = sangat baik dalam menunjukan sikap sesuai kriteria yang diinginkan

3 = baik dalam menunjukan sikap sesuai kriteria yang diinginkan

2 = cukup dalam menunjukan sikap sesuai kriteria yang diinginkan

1 = kurang baik dalam menunjukan sikap sesuai kriteria yang diinginkan

| No  | Nama Siswa | Disiplin | Tanggung jawab | Kerja sama | Teliti | Kreatif | Keterangan |
|-----|------------|----------|----------------|------------|--------|---------|------------|
| 1   |            |          |                |            |        |         |            |
| 2   |            |          |                |            |        |         |            |
| 3   |            |          |                |            |        |         |            |
| 4   |            |          |                |            |        |         |            |
| 5   |            |          |                |            |        |         |            |
| ... |            |          |                |            |        |         |            |
| ... |            |          |                |            |        |         |            |

## 2. Kunci Jawaban Soal Uraian dan Pedoman Penskoran

| Alternatif jawaban | Penyelesaian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Skor |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1                  | $((12^2)^3)^4$ $= ((12^2)^3) \times ((12^2)^3) \times ((12^2)^3) \times ((12^2)^3)$ $= (12^2 \times 12^2 \times 12^2) \times (12^2 \times 12^2 \times 12^2) \times (12^2 \times 12^2 \times 12^2) \times (12^2 \times 12^2 \times 12^2)$ $= (12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12) \times (12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12)$ $\times (12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12) \times (12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12)$ $= 12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12$ $= 12^{24}$ <p>Dari penyelesaian di atas terbukti bahwa <math>((12^2)^3)^4 = 12^{24}</math></p> | 50   |
| 2                  | $\left( \frac{a^5 \cdot b^6 \cdot c^2}{a \cdot b} \right)^4 = (a^{5-1} \cdot b^{6-1} \cdot c^{2-1})^4 = (a^4 \cdot b^5 \cdot c^1)^4 = (a^4 \cdot b^5 \cdot c)^4 = (a^4 \cdot b^5 \cdot c)^4$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 50   |

|  |                                                               |  |
|--|---------------------------------------------------------------|--|
|  | $= a^{4 \times x} \cdot b^{3 \times 4} = a^{16} \cdot b^{12}$ |  |
|  | Jumlah                                                        |  |

Jumlah skor yang diperoleh  
 Nilai =  $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{total skor maksimal}} \times 100$

### REFLEKSI DIRI SISWA

Tuliskan ya/ tidak pada pernyataan refleksi diri di bawah ini!

| No | Pernyataan                                                                     | Jawaban |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1  | Saya memahami sifat-sifat bilangan pangkat                                     |         |
| 2  | Saya dapat menggunakan sifat-sifat bilangan pangkat dalam penyelesaian masalah |         |

Tiliskan jawaban atas pertanyaan refleksi diri berikut!

| No | Pertanyaan                                                                                                       | Jawaban |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1  | Metode apa yang paling membantu saya memahami materi ini?                                                        |         |
| 2  | Kemampuan apa yang meningkat atau hal baru apa yang saya dapatkan dalam pembelajaran ini?                        |         |
| 3  | Kemampuan apa yang kurang saya fahami dan apa yang harus saya lakukan?                                           |         |
| 4  | Apa target yang ingin saya capai pada pembelajaran selanjutnya dan apa yang akan saya lakukan untuk mencapainya? |         |
| 5  | Bantuan apa yang saya butuhkan dari guru?                                                                        |         |

### REFLEKSI DIRI GURU

Tuliskan ya/ tidak pada pernyataan refleksi diri di bawah ini!

| No | Pernyataan                                                                                    | Jawaban |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1  | Saya menyampaikan tujuan pembelajaran dan siswa dapat memahaminya dengan baik                 |         |
| 2  | Saya menyampaikan pemahaman bermakna kepada siswa sebagai motivasi siswa                      |         |
| 3  | Saya sudah melibatkan semua siswa dan peran saya hanya sebagai fasilitator dalam pembelajaran |         |
| 4  | Saya sudah melakukan pembelajaran berdiferensiasi baik proses atau konten atau produk         |         |
| 5  | Saya membantu siswa untuk melakukan refleksi diri                                             |         |

Tiliskan jawaban atas pertanyaan refleksi diri berikut!

| No | Pertanyaan                                                                               | Jawaban |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1  | Apa hambatan/ kesulitan belajar yang dialami siswa dalam memahami materi                 |         |
| 2  | Apa yang harus saya lakukan terhadap temuan hambatan/ kesulitan belajar siswa?           |         |
| 3  | Tuliskan apa yang harus saya perbaiki dalam meningkatkan kualitas pembelajaran ke depan? |         |

## 2. KOMPETENSI INTI

### IKTP/IPK

- Menggeneralisasi sifat eksponen
- Menyatakan perkalian bilangan bulat berulang sebagai bilangan berpangkat

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tujuan Pembelajaran</b>    | Peserta didik dapat membuktikan sifat-sifat bilangan berpangkat dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah.                                                                                                                                              |
| <b>Pemahaman Bermakna</b>     | Peserta didik dapat memahami bahwa eksponen dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari.                                                                                                                                                                     |
| <b>Pertanya Pemantik</b>      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Bisakah kita memprediksi laju kenaikan kasus dalam periode tertentu (misalkan kasus peningkatan gaji honor)?</li><li>• Bisakah kita memprediksi jumlah bakteri yang terus membelah dalam periode tertentu?</li></ul> |
| <b>Persiapan Pembelajaran</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>-Guru membuat presentasi tentang eksponen atau bilangan berpangkat</li><li>-Guru membuat contoh penerapan bilangan berpangkat</li><li>-Guru menggunakan LKPD</li></ul>                                                 |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                              |

