



## KEMAMPUAN PESERTA DIDIK KELAS X SMK DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATERI BILANGAN BERPANGKAT

**Dini Pujiani**

Universitas Singaperbangsa Karawang, [2410632050005@student.unsika.ac.id](mailto:2410632050005@student.unsika.ac.id)

**Kiki Nia Sania Effendi**

Universitas Singaperbangsa Karawang, [kiki.niasania@staff.unsika.ac.id](mailto:kiki.niasania@staff.unsika.ac.id)

---

### ABSTRAK

Artikel ini merupakan hasil penelitian yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana Peserta didik kelas X SMK dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi bilangan berpangkat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Materi bilangan berpangkat merupakan salah satu materi matematika yang terdapat pada capaian pembelajaran yang harus dikuasai Peserta didik kelas X di SMK dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Bilangan berpangkat merupakan konsep matematika yang menggambarkan perkalian berulang dari suatu bilangan dengan dirinya sendiri. Permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan bilangan berpangkat salah satunya adalah perkembangbiakan bakteri karena dalam proses perkembangbiakan bakteri membelah diri menjadi dua sel anak dan setiap sel anak dapat membelah diri lagi. Hal tersebut menunjukkan adanya konsep bilangan berpangkat. Teknik pengumpulan data dengan pemberian tes bentuk uraian yang telah dilakukan validasi sebelumnya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 18,75% peserta didik memperoleh kategori tinggi, 46,87% peserta didik memperoleh kategori sedang dan 34,38% peserta didik memperoleh kategori rendah.

Kata kunci:

Matematika, Bilangan Berpangkat, dan Peserta didik SMK.

*Copyright © 2025 by the authors; licensee Department of Mathematics Education, University of Singaperbangsa Karawang. All rights reserved.*

*This is an open access article distributed under the terms of the CC BY-SA license. (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)*

---

### PENDAHULUAN (times new roman, 12pt)

Bidang studi matematika merupakan mata pelajaran wajib yang harus dipelajari Peserta didik pada setiap jenjang Pendidikan (Utami, dkk, 2020). (Puspaningtyas, 2019) menyatakan bahwa matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan yang wajib dipelajari di sekolah. Matematika merupakan disiplin ilmu yang mempelajari tentang struktur, pola, hubungan, dan perubahan. Menurut (Yayuk, 2019) yang mendefinisikan matematika adalah suatu bidang ilmu yang melatih penalaran supaya berpikir logis dan sistematis dalam menyelesaikan masalah dan membuat keputusan.

Pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki tantangan tersendiri, terutama karena Peserta didik SMK cenderung lebih fokus pada penguasaan keterampilan vokasional. Menurut Permendikbudristek No. 12 Tahun 2024,

Peserta didik SMK diharapkan tidak hanya mahir dalam keterampilan vokasi tetapi juga memiliki kemampuan berpikir kritis dan analitis yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah akademik, termasuk matematika (Kemdikbudristek, 2024).

Bilangan berpangkat merupakan konsep matematika yang menggambarkan perkalian berulang dari suatu bilangan dengan dirinya sendiri (Kemdikbudristek, 2021). Permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan bilangan berpangkat salah satunya adalah perkembangbiakan bakteri karena dalam proses perkembangbiakan bakteri membelah diri menjadi dua sel anak dan setiap sel anak dapat membelah diri lagi. Hal tersebut menunjukkan adanya konsep bilangan berpangkat. Namun, banyak Peserta didik kelas X SMK yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar bilangan berpangkat, yang merupakan bagian penting dalam matematika lanjutan (Prasetyo, 2020). Pentingnya pemahaman yang baik tentang konsep-konsep dasar dalam matematika, seperti bilangan berpangkat, menjadi krusial bagi Peserta didik dalam mencapai keberhasilan akademis dan kesiapan menghadapi tantangan di dunia profesional.

Hasil belajar peserta didik merupakan prestasi yang dicapai peserta didik secara akademis melalui ujian dan tugas, keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan yang mendukung perolehan hasil belajar tersebut. Di kalangan akademis memang sering muncul pemikiran bahwa keberhasilan pendidikan tidak ditentukan oleh nilai peserta didik yang tertera di raport atau di ijasah, akan tetapi untuk ukuran keberhasilan bidang kognitif dapat diketahui melalui hasil belajar seorang peserta didik. Hasil belajar yang dimaksudkan adalah pencapaian prestasi belajar yang dicapai peserta didik dengan kriteria, atau nilai yang telah ditetapkan". Menurut (Suprijono dalam AS Dakhi, 2020) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Hasil belajar peserta didik yang didapatkan melalui pendidikan akan mampu bersaing dalam berbagai aktivitas kehidupan masyarakat. Keadaan persaingan saat ini diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas yaitu sumber daya manusia yang terampil.

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah penelitian difokuskan pada Hasil belajar Peserta didik Kelas X SMK dalam Menyelesaikan Masalah Materi Bilangan berpangkat. Dengan dilakukannya penelitian ini Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana Peserta didik kelas X SMK menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi bilangan berpangkat.

## **METODE** (times new roman, 12pt)

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dan menggunakan metode deskriptif. Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menggunakan prosedur statistik atau cara kuantifikasi (pengukuran) untuk menghasilkan temuan. Beberapa teknik pengumpulan data yang biasa digunakan dalam penelitian kuantitatif, di antaranya: Kuesioner, Wawancara terencana, Tes, Observasi terencana, Inventarisasi, Skala rating, Ukuran biasa (Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, 2019). Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang (Ramdhan, M., 2021).

Berdasarkan teori tersebut, penelitian deskriptif kuantitatif, merupakan data yang diperoleh dari sampel populasi penelitian dianalisis sesuai dengan metode statistik yang digunakan. Penelitian deskriptif dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran dan keterangan-keterangan mengenai pemahaman konsep peserta didik dari hasil jawaban peserta didik. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X sebanyak 32 peserta didik disalah satu sekolah di kabupaten karawang. Data yang diperoleh berupa hasil belajar pada materi bilangan berpangkat. Selanjutnya, data diolah dan dianalisis berdasarkan nilai yang diperoleh peserta didik tersebut. Dalam menentukan kategori dari hasil menyelesaikan masalah peserta didik dalam soal-soal yang berkaitan dengan bilangan berpangkat melalui cara kategorisasi yang didasari oleh nilai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran. Sesuai dengan peraturan Permendikbudristek Nomor 12 Tahun 2022 mengenai Standar Penilaian PAUD, TK, SD, SMP, SMA, SMK dan sederajat, penialain ini merupakan suatu proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengetahui kebutuhan belajar dan capaian perkembangan hasil belajar peserta didik yang merupakan adanya KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) pada proses pembelajaran disekolah, data penelitian dapat menentukan kategori tinggi, sedang dan rendah. KKTP hadir sebagai alternatif yang lebih fleksibel dan berorientasi pada tujuan pembelajaran. KKTP tidak hanya berfokus pada pencapaian nilai tertentu, tetapi juga pada sejauh mana peserta didik telah memahami dan menguasai kompetensi yang diharapkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data yang diperoleh adalah data berupa nilai peserta didik yang diperoleh pada hasil belajar menyelesaikan masalah matematika dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan bilangan berpangkat. Hasil nya sebagai berikut:

Tabel 1  
Hasil Belajar Matematika

Jumlah Peserta didik	Nilai Maksimum	Nilai Minimum	Rata-rata
32	100	10	20,57

Berdasarkan tabel 1 nilai rata-rata hasil belajar peserta didik belum mencapai nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sekolah tersebut. Pada tes ini, nilai minimum peserta didik adalah 10 dan rata-rata nilai pada kelas ini adalah 20,57. Jika ditinjau dari masing-masing indikator pada hasil nilai tersebut pada interpretasi tergolong rendah karena nilai yang diperoleh Peserta didik bervariasi, ada yang memperoleh nilai maksimum dan minimum. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa hasil belajar peserta didik pada penyelesaian soal-soal materi bilangan berpangkat tergolong rendah yang artinya peserta didik pada kelas tersebut belum mampu menyelesaikan masalah matematika. Selanjutnya, untuk mengetahui kategori tinggi, sedang, dan rendah pemahaman konsep peserta didik pada kelas ini sebagai subjek penelitian menggunakan KKTP sesuai dengan Permendikbudristek Nomor 12 Tahun 2022 tentang capaian pembelajaran dari data penelitian menjadi dasar dalam kategorisasi

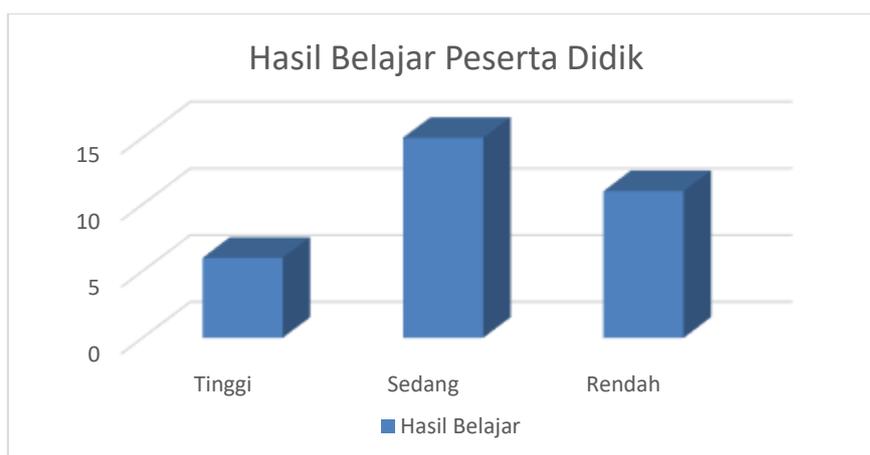
Tabel 2  
Hasil Belajar Matematika Peserta Didik

Kategori	Kriteria Nilai	Jumlah Peserta Didik	Persentase
Tinggi	81-100	6	18,75
Sedang	70-80	15	46,87
Rendah	0-69	11	34,38

Tabel 2 menunjukkan hasil belajar matematika peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan bilangan berpangkat. Pada kategori tinggi sebesar 6 orang peserta didik dengan presentase sebesar 18,75% yang berkategori tinggi, 15 orang peserta didik dengan presentase sebesar 46,87% yang berkategori sedang, dan 11 orang peserta didik dengan presentase sebesar 34,38% yang berkategori rendah.

Kategorisasi tersebut menunjukan bahwa sebagian besar peserta didik dikelas tersebut sudah dapat menyelesaikan masalah matematika dalam materi bilangan berpangkat 65,62% mencapai nilai KKTP. Kategori tersebut hanya berlaku pada kelas ini sebagai subjek penelitian ini.

Berdasarkan uraian sebelumnya mengenai hasil penelitian dari nilai masing-masing indikator yang masih dikatakan rendah karena masih ada peserta didik yang mendapat nilai minimum pada jawaban mereka disetiap soal tes tersebut. Kategorisasi tersebut menunjukan bahwa peserta didik pada kategori rendah dikelas tersebut masih belum bisa menyelesaikan masalah matematika materi bilangan berpangkat karena berdasarkan nilai minimum yang diperoleh hanya mencapai nilai 10 yang nilai dari masing-masing indikator tidak mencapai nilai maksimal. Hal tersebut menunjukan kategori tersebut hanya berlaku pada kelas ini sebagai subjek penelitian ini. Perbandingan persentase hasil belajar peserta didik pada materi bilangan berpangkat terlihat pada gambar diagram dibawah ini :



Gambar 1. Perbandingan persentase kategori hasil belajar peserta didik pada materi bilangan berpangkat

Berdasarkan uraian sebelumnya mengenai hasil penelitian dari nilai masing-masing indikator yang masih dikatakan sedang karena masih ada peserta didik yang mendapat nilai minimum pada hasil belajar tersebut. Meski demikian, peserta didik tersebut masih memperoleh nilai dari hasil belajar yang artinya setiap indikator dari menyelesaikan masalah matematis belum terpenuhi secara maksimal.

Indikator-indikator tersebut belum tercerminkan telah dikuasai oleh peserta didik yang terlihat pada jawaban peserta didik. Adapun soal-soal yang diberikan adalah sebagai berikut: Adapun soal-soal yang diberikan adalah sebagai berikut:

1. Sederhanakan bentuk  $2^3 \times 2^4$  !

2. Hitung hasil dari  $\frac{5^6}{5^2}$  !
3. Sederhanakan bentuk  $(3^2)^3$  !
4. Hitung nilai dari  $(2^3 \times 3^2)^2$  !
5. Sederhanakanlah bentuk berikut  $\frac{2^{-3} \times 5^2}{10^{-1}}$  !

Instrumen Penilaian nya sebagai berikut :

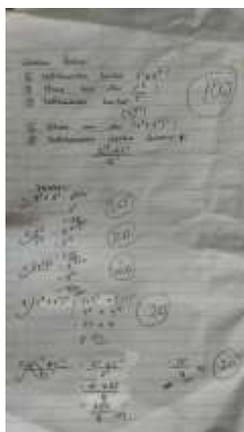
Setiap soal diberi nilai maksimal 20 poin. Dengan adanya 5 soal, nilai maksimal yang bisa diperoleh adalah :  $20 \text{ poin} \times 5 \text{ soal} = 100 \text{ poin}$

Berikut adalah rincian elemen penilaian yang mungkin digunakan untuk setiap soal:

1. **Pemahaman Konsep:** Menilai apakah Peserta didik memahami konsep dasar dalam operasi bilangan berpangkat, seperti aturan penjumlahan pangkat, pengurangan pangkat, atau pangkat dari pangkat. (10 poin)
2. **Langkah Penyelesaian:** Menilai apakah Peserta didik menuliskan langkah-langkah penyelesaian dengan benar dan logis. Hal ini mencakup penggunaan aturan bilangan berpangkat yang benar pada setiap langkah. (5 poin)
3. **Hasil Akhir:** Menilai apakah jawaban akhir yang diberikan Peserta didik benar. Hasil akhir yang benar biasanya mendapat poin penuh pada bagian ini. (5 poin)

Setiap soal dinilai dari ketiga elemen di atas dengan total 20 poin per soal. Jika Peserta didik berhasil memahami konsep, mengikuti langkah penyelesaian dengan benar, dan memberikan hasil akhir yang benar, mereka mendapatkan nilai penuh pada soal tersebut.

Selanjutnya, gambar dari jawaban peserta didik pada penyelesaian soal-soal yang berkaitan dengan materi bilangan berpangkat sebagai berikut :



Gambar 2. Hasil Belajar Peserta didik Pada Kategori Tinggi

Pada gambar 2 menunjukkan bahwa Peserta didik berhasil menjawab semua soal dengan benar, dengan total nilai 100 poin. Sehingga, Setiap jawaban menunjukkan pemahaman konsep yang baik, langkah penyelesaian yang jelas, dan hasil akhir yang akurat. Sehingga, Peserta didik sudah mencapai tujuan pembelajaran pada indikator menggeneralisasi sifat-sifat bilangan berpangkat pada materi bilangan berpangkat.

Instrumen Penilaian nya sebagai berikut :

Soal 1: Sederhanakan bentuk  $2^3 \times 2^4$  !

- Jawaban Peserta didik :
  - ❖ Langkah 1 :  $2^3 \times 2^4 = 2^{3+4} = 2^7$
  - ❖ Langkah 2 :  $2^7 = 128$
- Analisis :
  - ❖ Pemahaman Konsep (10 poin) : Peserta didik memahami aturan bilangan berpangkat, yaitu  $a^m \times a^n = a^{m+n}$  Konsep ini diaplikasikan dengan benar.
  - ❖ Langkah Penyelesaian (5 poin) : Langkah-langkah ditulis dengan benar dan logis, mulai dari penjumlahan pangkat hingga penghitungan nilai akhir.
  - ❖ Hasil Akhir (5 poin): Hasil akhirnya benar, yaitu 128.
- Total Nilai :
  - ❖ 20 poin (Nilai maksimal)

Soal 2 : Hitung hasil dari  $\frac{5^6}{5^2}$  !

- Jawaban Peserta didik :
  - ❖ Langkah 1 :  $\frac{5^6}{5^2} = 5^{6-2} = 5^4$
  - ❖ Langkah 2 :  $5^4 = 625$
- Analisis :
  - ❖ Pemahaman Konsep (10 poin) : Peserta didik memahami aturan bilangan berpangkat, yaitu  $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$  Konsep ini diaplikasikan dengan benar.
  - ❖ Langkah Penyelesaian (5 poin) : Langkah-langkah ditulis dengan benar dan logis, mulai dari pengurangan pangkat hingga penghitungan nilai akhir.
  - ❖ Hasil Akhir (5 poin): Hasil akhirnya benar, yaitu 625.
- Total Nilai :
  - ❖ 20 poin (Nilai maksimal)

Soal 3 : Sederhanakan bentuk  $(3^2)^3$  !

- Jawaban Peserta didik :
  - ❖ Langkah 1 :  $(3^2)^3 = 3^{2 \times 3} = 3^6$
  - ❖ Langkah 2 :  $3^6 = 729$
- Analisis :
  - ❖ Pemahaman Konsep (10 poin) : Peserta didik memahami aturan bilangan berpangkat, yaitu  $(a^m)^n = a^{m \times n}$  Konsep ini diaplikasikan dengan benar.
  - ❖ Langkah Penyelesaian (5 poin) : Langkah-langkah ditulis dengan benar dan logis, mulai dari perkalian pangkat hingga penghitungan nilai akhir.
  - ❖ Hasil Akhir (5 poin): Hasil akhirnya benar, yaitu 729.
- Total Nilai :
  - ❖ 20 poin (Nilai maksimal)

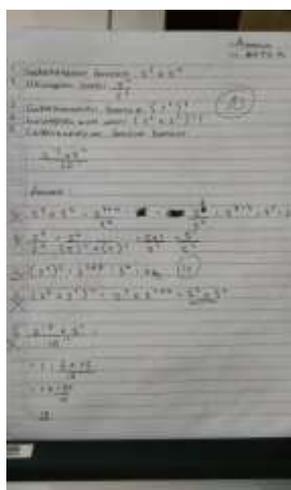
Soal 4 : Hitung nilai dari  $(2^3 \times 3^2)^2$  !

- Jawaban Peserta didik :
  - ❖ Langkah 1 :  $(2^3 \times 3^2)^2 = (2^3)^2 \times (3^2)^2 = 2^{3 \times 2} \times 3^{2 \times 2} = 2^6 \times 3^4$
  - ❖ Langkah 2 :  $2^6 = 64$  dan  $3^4 = 81$
  - ❖ Langkah 3 :  $64 \times 81 = 5.184$
- Analisis :
  - ❖ Pemahaman Konsep (10 poin): Peserta didik memahami aturan dalam mengerjakan pangkat yang dikalikan dalam tanda kurung dan kemudian dipangkatkan lagi, yaitu dengan menerapkan aturan  $(a \times b)^n = (a)^n \times (b)^n$  Ini diaplikasikan dengan benar.
  - ❖ Langkah Penyelesaian (5 poin): Langkah-langkah jelas dan benar, mulai dari pemisahan pangkat hingga penghitungan nilai setiap pangkat secara terpisah.
  - ❖ Hasil Akhir (5 poin): Hasil akhirnya benar, yaitu 5.184.
- Total Nilai
  - ❖ 20 poin (Nilai maksimal)

Soal 5 : Sederhanakanlah bentuk berikut  $\frac{2^{-3} \times 5^2}{10^{-1}}$  !

- Jawaban Peserta didik :
  - ❖ Langkah 1:  $\frac{2^{-3} \times 5^2}{10^{-1}} = \frac{10^1 \times 5^2}{2^3}$
  - ❖ Langkah 2:  $\frac{10 \times 25}{8} = \frac{250}{8} = \frac{125}{4}$

- Analisis :
  - ❖ Pemahaman Konsep (10 poin): Peserta didik memahami aturan pangkat negatif dan cara menyederhanakannya. Langkah yang diambil sudah menunjukkan pemahaman konsep yang baik.
  - ❖ Langkah Penyelesaian (5 poin): Meskipun terdapat coretan yang menunjukkan beberapa penyesuaian, Peserta didik pada akhirnya mencapai langkah yang benar dan logis.
  - ❖ Hasil Akhir (5 poin): Hasil akhirnya benar, yaitu  $\frac{125}{4}$
- Total Nilai
  - ❖ 20 poin (Nilai maksimal)



Gambar 3. Hasil Belajar Peserta didik Pada Kategori Rendah

Pada gambar 3 menunjukkan bahwa Peserta didik belum berhasil menjawab semua soal dengan benar, dengan total nilai 10 poin. Sehingga, Setiap jawaban keliru dalam menunjukkan pemahaman konsep yang baik, langkah penyelesaian yang keliru, dan hasil akhir keliru. Sehingga, Peserta didik belum mencapai tujuan pembelajaran pada indikator menggeneralisasi sifat-sifat bilangan berpangkat pada materi bilangan berpangkat.

Instrumen Penilaian nya sebagai berikut :

Soal 1: Sederhanakan bentuk  $2^3 \times 2^4$  !

- Jawaban Peserta didik :
  - ❖ Langkah 1 :  $2^3 \times 2^4 = \frac{2^{3+4}}{2^2} = \frac{2^7}{2^2} = 2^{7-2} = 2^5$
  - ❖ Langkah 2 :  $2^5 = 32$

- Analisis :
  - ❖ Pemahaman Konsep (10 poin) : Peserta didik keliru memahami aturan bilangan berpangkat, yaitu  $a^m \times a^n = a^{m+n}$  Konsep ini tidak diaplikasikan dengan benar.
  - ❖ Langkah Penyelesaian (5 poin) : Langkah-langkah nya keliru dan tidak logis, mulai dari penjumlahan pangkat hingga penghitungan nilai akhir.
  - ❖ Hasil Akhir (5 poin): Hasil akhirnya keliru, yaitu 32.
- Total Nilai :
  - ❖ 0 poin

Soal 2 : Hitung hasil dari  $\frac{5^6}{5^2}$  !

- Jawaban Peserta didik :
  - ❖ Langkah 1 :  $\frac{5^6}{5^2} = \frac{5^6}{5^2 \times 5^2} = \frac{5 \times 1}{5^2} = \frac{5^1}{5^2}$
- Analisis :
  - ❖ Pemahaman Konsep (10 poin) : Peserta didik keliru memahami aturan bilangan berpangkat, yaitu  $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$  Konsep ini tidak diaplikasikan dengan benar.
  - ❖ Langkah Penyelesaian (5 poin) : Langkah-langkah nya keliru dan tidak logis,, mulai dari pengurangan pangkat hingga penghitungan nilai akhir.
  - ❖ Hasil Akhir (5 poin): Hasil akhirnya keliru, yaitu  $\frac{5^1}{5^2}$ .
- Total Nilai
  - ❖ 0 poin

Soal 3 : Sederhanakan bentuk  $(3^2)^3$  !

- Jawaban Peserta didik :
  - ❖ Langkah 1 :  $(3^2)^3 = 3^{2 \times 3} = 3^6$
  - ❖ Langkah 2 :  $3^6 = 27$
- Analisis :
  - ❖ Pemahaman Konsep (10 poin) : Peserta didik memahami aturan bilangan berpangkat, yaitu  $(a^m)^n = a^{m \times n}$  Konsep ini diaplikasikan dengan benar.
  - ❖ Langkah Penyelesaian (5 poin) : Langkah-langkah ditulis dengan benar dan logis, tetapi penghitungan nilai akhirnya keliru.

❖ Hasil Akhir (5 poin): Hasil akhirnya keliru, yaitu 27.

➤ Total Nilai :

❖ 10 poin

Soal 4 : Hitung nilai dari  $(2^3 \times 3^2)^2$  !

➤ Jawaban Peserta didik :

❖ Langkah 1 :  $(2^3 \times 3^2)^2 = 2^2 \times 3^{2 \times 2} = 2^2 \times 3^4$

➤ Analisis :

❖ Pemahaman Konsep (10 poin): Peserta didik keliru memahami aturan dalam mengerjakan pangkat yang dikalikan dalam tanda kurung dan kemudian dipangkatkan lagi, yaitu dengan menerapkan aturan  $(a \times b)^n = (a)^n \times (b)^n$  Konsep ini tidak diaplikasikan dengan benar.

❖ Langkah Penyelesaian (5 poin): Langkah-langkahnya keliru dan tidak logis, mulai dari pemisahan pangkat hingga penghitungan nilai setiap pangkat secara terpisah.

❖ Hasil Akhir (5 poin): Hasil akhirnya keliru, yaitu  $2^2 \times 3^4$ .

➤ Total Nilai

❖ 0 poin (Nilai maksimal)

Soal 5 : Sederhanakanlah bentuk berikut  $\frac{2^{-3} \times 5^2}{10^{-1}}$  !

➤ Jawaban Peserta didik :

❖ Langkah 1:  $\frac{2^{-3} \times 5^2}{10^{-1}} = 1 : \frac{6 \times 25}{10} = \frac{1 \times 150}{10}$

❖ Langkah 2:  $\frac{1 \times 150}{10} = 15$

➤ Analisis :

❖ Pemahaman Konsep (10 poin): Peserta didik keliru memahami aturan pangkat negatif dan cara menyederhanakannya. Langkah yang diambil keliru dalam pemahaman konsep yang baik.

❖ Langkah Penyelesaian (5 poin): Langkah-langkahnya keliru dan tidak logis.

❖ Hasil Akhir (5 poin): Hasil akhirnya keliru, yaitu 15

➤ Total Nilai

❖ 0 poin

Pada gambar 3 menunjukkan bahwa peserta didik belum dapat menyelesaikan masalah matematika dengan baik dan benar, baik dalam segi konsep, memecahkan masalah atau

bahkan tidak dapat menguraikan masalah pada soal, jadi peserta didik belum dapat menyelesaikan persoalan pada materi bilangan berpangkat.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diuraikan sebelumnya mengenai hasil belajar dalam menyelesaikan masalah matematika peserta didik kelas X SMK pada materi bilangan berpangkat menunjukkan 65,62% peserta didik masuk pada KKTP. Terdapat 6 orang peserta didik dengan presentase sebesar 18,75% yang berkategori tinggi, 15 orang peserta didik dengan presentase sebesar 48,87% yang berkategori sedang, dan 11 orang peserta didik dengan presentase sebesar 34,38% yang berkategori rendah.

## DAFTAR PUSTAKA (Gunakan Gaya Penulisan APA 7 Style)

- Dakhi, A. S. (2020). Peningkatan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Education and development*, 8(2), 468-468.
- Dewi, N. R., & Ardiansyah, A. S. (2022). *Dasar dan proses pembelajaran matematika*. Lakeisha.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2021). *Matematika untuk SMK Kelas X*. Edisi Revisi. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbudristek.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2024). *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 12 Tahun 2024 tentang Kurikulum*. Diakses 26 Oktober 2024, dari [https://kurikulum.kemdikbud.go.id/file/1711507788\\_manage\\_file.pdf](https://kurikulum.kemdikbud.go.id/file/1711507788_manage_file.pdf)
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 21 Tahun 2022 tentang Standar Penilaian Pendidikan pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah*. Diakses 29 Oktober 2024, dari [https://jdih.kemdikbud.go.id/sjih/siperpu/dokumen/salinan/salinan\\_20220523\\_140932\\_SALINAN\\_Permendikbudristek%20No\\_21%20Tahun%202022\\_%20Standar%20Penilaian%20Pendidikan%20\(jdih.kemdikbud.go.id\).pdf](https://jdih.kemdikbud.go.id/sjih/siperpu/dokumen/salinan/salinan_20220523_140932_SALINAN_Permendikbudristek%20No_21%20Tahun%202022_%20Standar%20Penilaian%20Pendidikan%20(jdih.kemdikbud.go.id).pdf)
- Ramadhan, M. (2021). *Metode penelitian*. Cipta Media Nusantara.