

Analisis Pemahaman Konsep Matematika Kelas X AKL SMKS SEMESTA Depok pada Materi Logaritma

Putri Khairani ^{1*}, Ika Nur Bella Fitriyani ², Yogi Arif Fathan ³

^{1,2,3} Universitas Indraprasta PGRI, Indonesia

Alamat: Jl. Nangka Raya No.58 C, RT.7/RW.5, Tj. Bar., Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus
Ibukota Jakarta 12530

Korespondensi penulis: yogiftn17@gmail.com

Abstract. . *Concept mastery is the level of learning outcomes where students can explain or define lesson concepts using their own sentences or parts of them. This research approach uses a qualitative descriptive method. Qualitative research is about describing the meaning of data or phenomena that can be captured by researchers, by showing evidence. The meaning of this phenomenon depends a lot on the researcher's ability and sharpness in analyzing (Abdussamad, 2021: 30-31). The results obtained from this research come from documentation data. From the documentation data, 24 students will analyze the understanding of mathematical concepts in class X AKL SMKS SEMESTA, Depok. The results per category can be concluded that there are 15 respondents or 64% of students who have a high level of ability to understand mathematical concepts in logarithm material with high criteria, then there are 7 respondents or 29% of students who have a level of ability to understand mathematical concepts of logarithm material with medium criteria, and there are 2 respondents or 8% of students who have a low level of ability to understand mathematical concepts regarding logarithm material..*

Keywords: 3 Analysis, Comprehension Ability Mathematical Concepts; Learning Mathematics in vocational school; Logarithm

Abstrak. Penguasaan konsep adalah tingkat hasil belajar di mana siswa dapat menjelaskan atau mendefinisikan konsep pelajaran dengan menggunakan kalimat sendiri atau sebagian. Pendekatan penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif bersifat mendeskripsikan makna data atau fenomena yang dapat ditangkap oleh peneliti, dengan menunjukkan bukti-buktinya. Pemaknaan terhadap fenomena itu banyak bergantung pada kemampuan dan ketajaman peneliti dalam menganalisis (Abdussamad, 2021: 30-31). Hasil yang diperoleh dari penelitian ini bersumber dari data dokumentasi. Dari data dokumentasi tersebut, akan dianalisis mengenai pemahaman konsep matematika siswa kelas X AKL SMKS SEMESTA, Depok yang berjumlah 24 siswa. Hasil per kategori dapat disimpulkan bahwa ada 15 responden atau 64% siswa yang mempunyai tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika materi logaritma dengan kriteria tinggi, kemudian ada 7 responden atau 29% siswa yang mempunyai tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika materi logaritma dengan kriteria sedang, dan ada 2 responden atau 8% siswa yang mempunyai tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika materi logaritma dengan kriteria rendah.

Kata kunci: Analisis, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika; Pembelajaran Matematika di SMK; Logaritma

1. LATAR BELAKANG

Pendidikan adalah hak dan kewajiban setiap orang. Pendidikan yang baik akan melahirkan generasi penerus yang cerdas dan kompeten dalam bidangnya, yang akan memajukan kondisi bangsa. Menurut siagani (kamin dkk, 221: 190) Matematika ialah suatu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia. Setiap jenjang pendidikan harus mempunyai mata pelajaran matematika karena bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menghitung, mengukur, dan memecahkan masalah. Matematika juga bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari karena membentuk kepribadian

mereka. Namun, karena matematika memiliki sifat abstrak, siswa sering menghadapi kesulitan untuk memahami konsepnya.

Matematika dikatakan penting dipelajari oleh Sari (2020:23) mengungkapkan bahwa pelajaran matematika memiliki suatu konsep atau prinsip yang dipergunakan dalam kehidupan sehari-hari dan juga diperlukan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pembelajaran matematika juga penting karena memberi siswa berbagai keterampilan. Beberapa kemampuan atau keterampilan yang harus dikuasai oleh siswa dalam pembelajaran matematika yaitu kemampuan pemahaman konsep, penalaran, komunikasi, pemecahan masalah, koneksi, berpikir kritis dan berpikir kreatif (Hendriana dan Soemarmo, 2016:19). Salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa untuk menguasai kemampuan matematika adalah kemampuan pemahaman konsep. Kemampuan pemahaman konsep merupakan tingkat paling rendah dari aspek kognitif dan merupakan tujuan penting dalam pembelajaran karena memberikan pemahaman bahwa pelajaran yang diajarkan kepada siswa bukan hanya matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Hendriana, dkk. (2018:3-4) yang menyatakan bahwa pemahaman konsep matematika merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun masalah kehidupan nyata.

Penguasaan konsep adalah tingkat hasil belajar di mana siswa dapat menjelaskan atau mendefinisikan konsep pelajaran dengan menggunakan kalimat sendiri atau sebagian. Dengan memiliki kemampuan untuk menjelaskan atau mendefinisikan materi pelajaran, siswa telah memahami konsep atau prinsip pelajaran. Ini terjadi meskipun susunan kalimat dalam penjelasan berbeda dengan konsep yang diberikan. Menurut Kesumawati (2008:5) “Pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah”. Ini menunjukkan bahwa kemampuan untuk memahami konsep sangat penting untuk menguasai keterampilan matematika lainnya.

2. METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif bersifat mendeskripsikan makna data atau fenomena yang dapat ditangkap oleh peneliti, dengan menunjukkan bukti-buktinya. Pemaknaan terhadap fenomena itu banyak bergantung pada kemampuan dan ketajaman peneliti dalam menganalisis (Abdussamad, 2021: 30-31).

Data di dapatkan dari nilai sumatif akhir semester ganjil siswa kelas X SMKS SEMESTA, Depok yang berjumlah 24 siswa..

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini bersumber dari data dokumentasi. Data dokumentasi dengan sumber Nilai Sumatif Akhir Semester 1 kelas X AKL SMKS SEMESTA, Depok. Dari data dokumentasi tersebut, akan dianalisis mengenai pemahaman konsep matematika siswa kelas X AKL SMKS SEMESTA, Depok yang berjumlah 24 siswa. Diperoleh nilai rata-rata dari seluruh peserta didik yaitu 76,9. KKM mata pelajaran matematika kelas x adalah 80. Maka dari itu, banyak siswa yang belum mencapai KKM pada mata Pelajaran matematika berdasarkan nilai rata-rata mereka. Data nilai peserta didik dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 1. Kriteria Kemampuan Siswa

No.	Skor	Kriteria
1	$x \leq 65$	Rendah
2	$65 < x < 80$	Sedang
3	$80 < x \leq 100$	Tinggi

Tabel 2. Nilai Ulangan Harian Materi Logaritma

No.	Subjek	Nilai	Kelompok
1	S01	79	Sedang
2	S02	79	Sedang
3	S03	80	Tinggi
4	S04	85	Tinggi
5	S05	80	Tinggi
6	S06	80	Tinggi
7	S07	85	Tinggi
8	S08	80	Tinggi
9	S09	80	Tinggi
10	S10	80	Tinggi
11	S11	85	Tinggi
12	S12	0	Rendah
13	S13	78	Sedang
14	S14	78	Sedang
15	S15	80	Tinggi
16	S16	80	Tinggi
17	S17	80	Tinggi
18	S18	0	Rendah
19	S19	79	Sedang
20	S20	80	Tinggi
21	S21	77	Sedang
22	S22	80	Tinggi

23	S23	77	Sedang
24	S24	80	Tinggi

Tabel 3. Kualifikasi Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Kategori	Interval	Jumlah Siswa	Presentase
Rendah	$x \leq 65$	2	8%
Sedang	$65 < x < 80$	7	29%
Tinggi	$80 < x \leq 100$	15	64%
Jumlah siswa		24	100%

Berdasarkan nilai-nilai pada tabel 2 didapatkan tingkat pemahaman konsep dengan kategori sedang di SMKS SEMESTA, Depok dengan rata-rata nilai 76,9. Adapun hasil per kategori dapat disimpulkan bahwa ada 15 responden atau 64% siswa yang mempunyai tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika materi eksponen dan logaritma dengan kriteria tinggi, kemudian ada 7 responden atau 29% siswa yang mempunyai tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika materi eksponen dan logaritma dengan kriteria sedang, dan ada 2 responden atau 8% siswa yang mempunyai tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika materi eksponen dan logaritma dengan kriteria rendah. Melalui wawancara, dikatakan bahwa 2 siswa yang memiliki nilai 0 atau dengan katagori rendah ternyata sudah pindah sekolah atau tidak lagi berada di SMKS SEMESTA, Depok.

4. PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Responden siswa kelas X di SMA Semesta Jumlah peserta didik dalam penelitian ini sebanyak 24 responden. Adapun karakteristik peserta didik pada penelitian ini untuk jenis kelamin terdiri dari 5 laki-laki dari 19 perempuan. Secara akademis di sekolah tempat penelitian tidak ada kelas unggulan, hal ini menunjukkan peserta didik secara umum merata dari aspek akademisnya. Dari sudut pandang psikologi siswa, jika dilihat dari usianya, menunjukkan bahwa masih terdapat siswa yang membutuhkan pendampingan untuk belajar lebih konkrit.

Secara umum peserta didik bersikap santai saat mengikuti kegiatan pembelajaran matematika. Hal ini berbeda dengan pernyataan Kartika, Megawanti, & Hakim (2021) yang menyatakan bahwa Secara umum, siswa lebih cenderung merasa stres ketika mengerjakan soal matematika. Sedangkan kegiatan pembelajaran matematika pada dasarnya siswa memerlukan penemuan dan pemahaman konsep. Agar siswa dapat mengeksplorasi sendiri konsep-konsep dasar matematika dan mengintegrasikannya ke dalam pengetahuannya, mereka perlu berlatih menerapkan pengetahuan tersebut. (Putri, Iswara, & Hakim, 2021).

Jika kita melihat nilai rata-rata yang didapat sebesar 76,9 dengan kategori sedang, jauh lebih tinggi dari sekedar nilai rata-rata dan kemampuan memahami konsep, maka tentunya dalam belajar matematika siswa harus mengembangkan sikap positif. Sikap positif yang berakar pada kepribadian siswa tentunya dapat meningkatkan prestasi akademiknya secara signifikan (Farhan & Hakim, 2021). Kemampuan memahami konsep matematika adalah kemampuan menyerap, memahami serta mengenal dan mengungkapkan konsep kemudian menerapkannya agar mudah memahami matematika sesuai kemampuan dimilikinya. Pemahaman konsep dapat dipahami sebagai kemampuan mengidentifikasi konsep secara lisan dan tulisan. Membuat contoh dan representasi konsep menggunakan model, diagram, dan simbol. Nilai kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada penelitian ini dinilai melalui tes esai yang mencakup materi eksponen dan logaritma. Menurut Sengkey, dkk. (2023:71), Kemampuan memahami konsep matematika adalah kemampuan menyerap dan menafsirkan suatu konsep matematika, kemudian menghubungkannya dengan konsep lain dan mampu mengungkapkannya kembali dalam bentuk matematika serta membuat algoritma memecahkan masalah sendiri secara akurat, tepat dan efektif kata-kata dan kemudian menerapkannya. Pengetahuan ini menjadi permasalahan sehari-hari.

Kemampuan memahami konsep matematika penting karena merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika. Pentingnya peranan pendidikan membuat perlu dikaji lebih mendalam, termasuk faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangannya. Salah satu faktor yang dianggap sebagai pilar utama untuk mencapai pendidikan yang lebih baik adalah faktor kognitif atau prestasi akademik. (Farhan, Hakim, & Apriyanto, 2022)

5. KESIMPULAN

Berdasarkan per kategori dalam dapat disimpulkan bahwa ada 15 responden atau 64% siswa yang mempunyai tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika materi eksponen dan logaritma dengan kriteria tinggi, kemudian ada 7 responden atau 29% siswa yang mempunyai tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika materi eksponen dan logaritma dengan kriteria sedang, dan ada 2 responden atau 8% siswa yang mempunyai tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika materi eksponen dan logaritma dengan kriteria rendah. Melalui wawancara, dikatakan bahwa 2 siswa yang memiliki nilai 0 atau dengan katagori rendah ternyata sudah pindah sekolah atau tidak lagi berada di SMKS SEMESTA, Depok.

DAFTAR REFERENSI

- Abdussamad, H. Z., & Sik, M. S. (2021). *Metode penelitian kualitatif*. CV. Syakir Media Press.
- Farhan, M., & Hakim, A. R. (2021). Kemandirian Belajar, Adversity Quetiont Dan Kemampuan Penalaran Matematis Pada Implementasi Pembelajaran Daring Matakuliah Analisis Real. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(6), 1687–1698.
- Farhan, M., Hakim, A. R., & Apriyanto, M. T. (2022). Kontribusi Kecerdasan Emosional Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 417-428.
- Hendriana, H., & Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2018). *Hard Skill dan Soft Skill Matematik Siswa*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Hendriana, H., & Sumarmo, U. (2016). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Kamin, V. A., Andinny, Y., & Ramdani, I. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Materi Fungsi Komposisi Dan Invers Kelas X. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 7(1).
- Kartika, R., Megawanti, P., & Hakim, A. (2021). Pengaruh Aversity Quotient dan Task Commitment terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 8(2), 206-216.
- Putri, A., Iswara, A. D., & Hakim, A. R. (2021). Menumbuh kembangkan Kemampuan Pemecah Masalah Matematis Paeserta Didik dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1(2), 124-133.
- Sari, W. P., Haji, H. S., & Nirwana, N. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Connected Mathematics Project (CMP) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*.
- Sengkey, D. J., Sampoerno, P. D., & Aziz, T. A. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis: Sebuah Kajian Literatur. *Journal of Mathematics Education and Application*, 3(1), 67-74.