

## **ANALISIS MISKONSEPSI NILAI TEMPAT BILANGAN DUA ANGKA PADA SISWA DI SEKOLAH DASAR**

Yustri Mindaryani<sup>1</sup>; Sutama<sup>2</sup>; Masduki<sup>3</sup>  
Magister Pendidikan Dasar  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

[q200220025@student.ums.ac.id](mailto:q200220025@student.ums.ac.id); [sut197@ums.ac.id](mailto:sut197@ums.ac.id); [mas175@ums.ac.id](mailto:mas175@ums.ac.id)

### **ABSTRACT**

*Learning at the elementary school level has an important role in improving students' basic understanding, especially in learning mathematics which is often considered difficult learning. So, if there are errors in the concept, it can hinder students' thinking processes in examining a problem. This research aims to analyze errors in understanding concepts or misconceptions about the place value of two-digit numbers. This research approach is descriptive qualitative. The results of this research revealed that there were several students who experienced conceptual errors. The subjects of this research were 50 grade 1 students. Some students think that twenty-eight is represented by 308. Students are not yet able to count more than 30. Addition between two numbers cannot be operated properly because there are still many misconceptions about the place value of the number itself. Students assume that the number tens is written together with the number 0. So, the subjects in this study experienced basic misconceptions regarding the place value of numbers, especially two digits. This research aims to look at the misconceptions that occur regarding the place value of numbers and the appropriate media to handle misconceptions regarding the place value of two numbers.*

*Keywords: mathematics, misconceptions, place value of two-digit numbers*

### **ABSTRAK**

Pembelajaran pada tingkat sekolah dasar memiliki peran yang penting dalam meningkatkan pemahaman dasar siswa terutama pada pembelajaran matematika yang sering dianggap pembelajaran yang sulit. Sehingga, jika terdapat kesalahan dalam konsep, maka dapat menghambat proses berpikir siswa dalam mencermati suatu persoalan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis adanya kesalahan dalam pemahaman konsep atau miskonsepsi materi nilai tempat bilangan dua angka. Pendekatan penelitian ini, merupakan kualitatif deskriptif. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa terdapat beberapa siswa mengalami kesalahan konsep. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas 1 yang berjumlah 50 siswa. Beberapa siswa menganggap bahwa dua puluh delapan dilambangkan dengan 308. Siswa pun belum bisa menghitung lebih dari 30. Penjumlahan antara dua angka belum bisa dioperasikan dengan baik karena masih banyaknya miskonsepsi nilai tempat bilangan itu sendiri. Siswa menganggap bahwa angka puluhan, ditulis bersama dengan angka 0. Maka, subjek pada penelitian ini mengalami miskonsepsi dasar dalam materi nilai tempat bilangan khususnya dua angka. Penelitian ini memiliki tujuan untuk melihat miskonsepsi yang terjadi pada nilai tempat bilangan dan media yang tepat untuk menangani miskonsepsi pada materi nilai tempat dua bilangan.

Kata Kunci: matematika, miskonsepsi, nilai tempat bilangan dua angka

## **A. Pendahuluan**

Pembelajaran konsep dan struktur materi yang lebih komprehensif (Thahir & MZ, 2019) yang lebih memudahkan siswa dalam memahami konsep dasar. Proses pemahaman konsep dasar merupakan kemampuan penalaran siswa dalam mengubah informasi ke dalam bentuk yang bermakna. Pengembangan konsep ini bertujuan untuk membantu mengkonkritkan siswa dalam memahami materi. Perlu adanya pengembangan dan pembelajaran yang lebih dalam pemahaman konsep. Pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika sangat kompleks pada penerapan materi dari yang sederhana hingga kompleks, dan seluruhnya berkaitan (Febriyanto et al., 2018). Oleh karena itu, pemahaman konsep untuk materi yang sederhana penting dan berpengaruh agar dapat memahami konsep di materi yang lebih kompleks nantinya. Kesalahan konsep akan berakibat pada miskonsepsi siswa dalam memahami konsep materi matematika.

Siswa yang mengalami miskonsepsi harus segera ditangani, agar tidak berkelanjutan dalam memahami konsep lanjutan pada materi pembelajaran matematika. Hal tersebut akan mengakibatkan adanya kesalahan konsep secara turun-menurun karena ketidaktepatan penggunaan konsep awal sebagai dasar pembelajaran konsep

yang selanjutnya (Amalia & Pujiastuti, 2020). Jika terdapat kesalahan dalam pemahaman konsep, maka hal tersebut akan mempengaruhi bagaimana proses berpikir siswa untuk memecahkan soal-soal yang dihadapinya. Kesalahan konsep dalam matematika akan berakibat terhadap lemahnya penguasaan materi secara utuh, apalagi kesalahan pada konsep dasar akan menyulitkan penguasaan konsep selanjutnya (Sennen et al., 2016). Konsep awal ini disebut konsepsi.

Kesalahan dalam pemahaman konsep, dimana konsepsi tersebut tidak sesuai dengan konsep ilmiah, maka disebut sebagai miskonsepsi (Matitaputy, 2016). Menurut Malikha dan Amir (2018) mendefinisikan miskonsepsi sebagai pengertian yang tidak akurat akan konsep, penggunaan konsep yang salah, klasifikasi contoh-contoh yang salah, kecacauan konsep-konsep yang berbeda, dan hubungan hirarkis konsep-konsep yang tidak benar. Maka, miskonsepsi bukan hanya sekadar kesalahan dalam pemahaman konsep, tetapi juga mencakup dalam penggunaan konsep yang salah, sampai pemahaman konsep yang berbeda dan keliru.

Pada kelas 1 sekolah dasar, siswa diharapkan mampu memahami nilai tempat bilangan dua angka (puluhan dan satuan), selanjutnya di kelas 2 siswa

diharapkan memahami nilai tempat bilangan tiga angka (ratusan, puluhan dan satuan). Jika siswa tidak menguasai konsep nilai tempat dua angka, maka mereka menghadapi kesulitan dalam memahami konsep nilai tempat bilangan tiga angka (Dewi, 2022). Selanjutnya, siswa juga akan kesulitan dalam memberi nama bilangan demikian sebaliknya siswa akan mengalami kesulitan dalam menuliskan lambang bilangan jika diketahui lambang bilangan (Dewi et al., 2020).

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan pada siswa kelas 1 di sekolah dasar. Miskonsepsi siswa pada nilai tempat bilangan, terdapat 80% siswa dari 50 siswa mengalami miskonsepsi pada peletakan nilai tempat bilangan di di tambahkan 0. Hal ini sejalan dengan Rahayu dan Afriansyah (2021) bahwa kemampuan siswa dalam mengkonkretkan materi akan meminimalisir miskonsepsi. Salah satu contoh bentuk miskonsepsi siswa berdasarkan hasil pengamatan adalah, siswa melambangkan “dua puluh delapan” dengan 208. Siswa menganggap bahwa angka puluhan selalu disertai dengan nol. Hal tersebut merupakan pemahaman konsep dasar, dan merupakan miskonsepsi yang dapat berakibat sangat fatal.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti ingin mendeskripsikan salah satu

sekolah dasar di Sukoharjo terkait miskonsepsi nilai tempat bilangan dua angka yang terjadi di kelas 1 pada salah satu sekolah di Sukoharjo. Peneliti melakukan penelitian terkait “Analisis Miskonsepsi Nilai Tempat Bilangan Dua Angka pada Siswa Kelas 1 pada salah satu sekolah dasar di Sukoharjo.

## **B. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha untuk menuturkan pemecahan masalah yang ada sekarang berdasarkan data, mencakup menyajikan data, menganalisis data, dan menginterpretasi data (Khalilah et al., 2022). Dengan demikian, penelitian ini mengungkapkan miskonsepsi siswa terhadap materi nilai tempat bilangan dua angka. Subjek penelitian ini adalah 50 siswa pada kelas 1 di salah satu sekolah dasar di Sukoharjo, dengan guru sebagai observer yang mengamati jalannya penelitian.

Penelitian ini berlangsung kurang lebih 2 minggu dengan 3 kali pertemuan pada mata pelajaran matematika. Data mengenai jalannya kegiatan belajar mengajar, hasil pekerjaan siswa berupa soal terkait nilai tempat dua angka dan wawancara dengan siswa dianalisis secara deskriptif untuk menjelaskan

penguasaan siswa terhadap konsep nilai tempat bilangan dua angka. Selain itu peneliti juga berdiskusi dengan guru untuk menghindari sudut pandang peneliti sendiri dan untuk mengurangi subjektivitas peneliti dalam menginterpretasi data hasil penelitian yang diperoleh di lapangan.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Berdasarkan pengamatan, miskonsepsi banyak terjadi pada siswa dengan kemampuan matematika yang rendah. Dalam pengamatan awal, saya memberikan latihan soal berupa penjumlahan dan pengurangan dua bilangan untuk mengetahui konsep dasar siswa terhadap bilangan puluhan. Siswa dengan kemampuan matematika rendah, bahkan tidak dapat berhitung lebih dari 30. Beberapa di antaranya juga tidak dapat berhitung secara mundur untuk menghitung pengurangan, sehingga mereka cenderung berhitung secara maju seperti halnya menghitung penjumlahan. Lalu, saya mencoba untuk mengajak berhitung bersama sekaligus mewawancarai mereka secara tidak langsung.

Contohnya, yaitu subjek bernama 1, dengan wawancara seperti berikut: (P: Peneliti) dan A ( Siswa yang diwawancarai)

*P: Apakah jawaban kamu sudah benar?*

*A: (Diam)*

*P: Berhitung bersama yok, setelah angka 10 berapa?*

*A: saya mau menghitung dulu bu.*

*O: Kamu belum bisa berhitung setelah 30?*

*A: Belum bisa, Bu.*

Tentu, hal tersebut menjadi permasalahan yang lebih konkret karena siswa masih belum bisa berhitung dengan benar. Siswa belum bisa menghitung maju, sehingga perhitungan mundur akan mengalami kendala. Contohnya “tiga puluh enam”, maka siswa dengan kemampuan rendah memulai miskonsepsi tersebut dengan menuliskan “306”. Mereka mengetahui bahwa angka puluhan itu disertai dengan angka nol, sehingga konsep tersebut tetap diterapkan untuk semua bilangan puluhan dua angka. Selain mengetes dengan penjumlahan dan pengurangan, penulisan lambang bilangan, siswa diminta untuk menuliskan tempat bilangan, contohnya:  $38 = \underline{\hspace{1cm}}$  puluhan +  $\underline{\hspace{1cm}}$  satuan. Tetapi, siswa masih terdapat siswa yang menjawab 30 puluhan + 8 satuan. Maka, konsep yang melekat bahwa puluhan selalu diikuti dengan nol, harus segera ditindaklanjuti.

Wawancara berikutnya dilakukan pada subjek B. Permasalahannya hampir sama dengan subjek A, di mana ia tidak

dapat berhitung dengan benar, tetapi setidaknya ia sudah bisa berhitung lebih dari 40. Namun, ketika diminta untuk menghitung mundur mengalami kendala.

*P: Coba lihat jawabanmu, apakah sudah benar?*

*B: Sudah, Bu.*

*P: Coba hitung bersama, ya. Setelah 39 angka berapa?*

*B: 40, 41, 42, ....*

*P: Setelah 39 adalah 40, 41 dan 43*

Ketika peneliti mencoba untuk diam dan membiarkan B berhitung sendiri, ia akan kembali berhitung tetapi masih banyak yang terlewat. Sehingga, dapat dipastikan bahwa B mengalami kesulitan dalam berhitung maju dengan runtut. Namun, ia telah mengetahui bagaimana cara menghitung puluhan, seperti setelah 40, ia akan melanjutkan dengan 41, 42 dan seterusnya, tidak bingung seperti subjek A. Terdapat beberapa siswa yang mengalami masalah seperti subjek A, tetapi lebih sedikit dari masalah yang dihadapi subjek B. Proporsinya kurang lebih terdapat 5% siswa yang mengalami masalah seperti subjek A, dan 10% siswa yang mengalami masalah seperti subjek B. Maka, dapat disimpulkan bahwa siswa mengalami kendala dalam menghitung secara runtut.

Pada perhitungan maju, siswa dapat memahami konsep nilai tempat bilangan dua angka, sedangkan untuk perhitungan mundur, siswa belum bisa

memahami konsep tersebut. Untuk perhitungannya, mungkin siswa bisa berhitung dengan mengikuti alurnya saja, tetapi jika dipraktikkan ke dalam penulisan hasilnya, maka siswa akan mengalami miskonsepsi seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Ketika siswa telah menghitung suatu soal penjumlahan, saat ia telah mendapatkan jawabannya, ia malah cenderung salah dalam menuliskan hasilnya. Karena, lagi-lagi untuk puluhan, siswa menulis dengan mengikutsertakan angka nol, sehingga menjadi bilangan tiga digit yang bermakna sebagai ratusan.

Hal tersebut pastinya sangat fatal, jika tidak segera diatasi dan diperbaiki. Pemahaman konsep bilangan harus tepat dan sesuai, sebagai pemahaman awal dari materi yang disampaikan guru. Matematika merupakan ilmu yang berkaitan erat dengan angka, pemahaman siswa terkait angka harus utuh, sehingga siswa tidak lagi mengalami miskonsepsi dalam memahami materi matematika. Miskonsepsi terkait nilai tempat dua angka membuat siswa kesulitan dalam memahami materi selanjutnya. Hal ini terjadi karena siswa kelas 1 di salah satu sekolah dasar di Sukoharjo, membutuhkan media pembelajaran yang konkret, jelas, dan tepat. Sehingga siswa dapat memahami materi dengan benar.

#### **D. Kesimpulan**

Siswa pada usia kelas 1 SD belum dapat berfikir secara abstrak, sehingga membutuhkan bantuan media belajar yang dapat membantu mengkonkretkan pemahaman siswa terkait materi dengan media pembelajaran yang konkret, interaktif dan jelas. Media yang tepat akan membuat siswa semakin mudah memahami setiap materi. Miskonsepsi yang terjadi pada nilai tempat dua angka yang masih ada angka nol diantara kedua angka tersebut. Adanya solusi dalam miskonsepsi ini dengan menggunakan media pembelajaran yang konkret, jelas dan mudah dimengerti. Sehingga siswa dapat memahami materi dengan benar dan jelas. Penelitian ini meneliti miskonsepsi pada materi nilai tempat bilangan dua angka, sehingga peneliti selanjutnya dapat memperluas penelitian ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Amalia, N. A., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis kesulitan mahasiswa dalam menyelesaikan soal ON MIPA matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(2), 54-64.
- Aripin, U., & Purwasih, R. (2017). Penerapan pembelajaran berbasis *alternative solutions worksheet* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(2), 225-233.
- Dewi, M. S. A. (2022). Analisis miskonsepsi anak sekolah dasar dalam memahami konsep nilai tempat bilangan dua angka pada pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(5), 2477-2482.
- Dewi, N. K., Untu, Z., & Dimpudus, A. (2020). Analisis kesulitan menyelesaikan soal matematika materi operasi hitung bilangan pecahan siswa kelas VII. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 61-70.
- Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., & Komalasari, O. (2018). Peningkatan pemahaman konsep matematis melalui penggunaan media kantong bergambar pada materi perkalian bilangan di Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2), 32-44.
- Herutomo, R. A., & Saputro, T. E. M. (2014). Analisis kesalahan dan miskonsepsi siswa kelas VIII pada materi aljabar. *Edusentris*, 1(2), 134-145.
- Khalilah, S. A., Ardiana, N., & Elindra, R. (2022). Analisis pemahaman

- konsep matematika siswa di kelas VII MTs ArRaudlatul Hasanah Lumut. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 5(3), 132-139.
- Malikha, Z., & Amir, M. F. (2018). Analisis miskonsepsi siswa kelas vb min buduran sidoarjo pada materi pecahan ditinjau dari kemampuan matematika. *Pi: Mathematics Education Journal*, 1(2), 75-81.
- Matitaputy, C. (2016). Miskonsepsi siswa dalam memahami konsep nilai tempat bilangan dua angka. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 113-119.
- Ningsih, S. (2014). *Realistic mathematics education: Model alternatif pembelajaran matematika sekolah*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 73-94.
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 2(2), 8-18.
- Rahayu, N. S., & Afriansyah, E. A. (2021). Miskonsepsi siswa SMP pada materi bangun datar segiempat. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1732.
- Sennen, E., Ndiung, S., & Supardi, K. (2016). Analisis kesalahan siswa sekolah dasar dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang terkategori sulit pada UASBN. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*, 8(2), 253-268.
- Thahir, M., & MZ, Z. A. (2019). Pemahaman konsep matematika melalui pendekatan *reciprocal teaching* pada siswa kelas X MAN Kuala Enok. *Instructional Development Journal*, 2(1), 1-5.
- Unlu, M., Ertekin, E., & Dilmac, B. (2017). Predicting Relationships between Mathematics Anxiety, Mathematics Teaching Anxiety, Self-efficacy Beliefs towards Mathematics and Mathematics Teaching. *International Journal of Research in Education and Science*, 636–636. <https://doi.org/10.21890/ijres.328096>.
- Yusmin, E. (2016). Kesulitan Belajar Siswa pada pelajaran Matematika (Rangkuman Dengan Pendekatan Meta Ethnography). *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 9(1), 2119–2136.