

**MISKONSEPSI NILAI TEMPAT BILANGAN DUA ANGKA PADA  
PEMBELAJARAN NUMERASI DASAR MATEMATIKA KELAS 1 SD**

Avinindy Inayda Devianti<sup>1</sup>, Yuyu Yuhana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Sultan Ageng Tirtayasa,

<sup>2</sup>Universitas Sultan Ageng Tirtayasa,

<sup>1</sup>avinindyid@gmail.com

**ABSTRACT**

*Place value is fundamental and crucial as a student's initial foundation for learning basic numeracy as an understanding to move on to more complex material. There are misconceptions about a material that will lead to meaninglessness and discontinuity of a concept. Referring to this, this research aims to analyze the understanding of the place value of two digits in tens and tens which occurs in elementary school students, especially in grade 1 students. This research is described descriptively using qualitative methods. The subjects of this research are students and the class teacher as a supporting resource. The instrument in this research is the researcher himself, supported by supporting instruments, namely tests, interviews and documentation. The data analysis used in this research adopts Miles and Huberman's theory, namely data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results obtained in this research reveal that there are misconceptions that occur, including: 1) students are still unable to understand the place value procedure for two-digit numbers (ones and tens); 2) students have alternative concepts in their understanding of place value in two-digit numbers (ones and tens); 3) students have alternatives in writing place value in two-digit numbers (ones and tens); 4) students cannot count correctly so that answering the description in the place value of two numbers cannot be interpreted correctly.*

*Keywords: misconceptions, place value of two numbers, basic numeracy of mathematics*

**ABSTRAK**

Nilai tempat merupakan hal yang fundamental dan krusial sebagai pondasi awal siswa pada pembelajaran numerasi dasar sebagai pemahaman untuk melanjutkan ke materi yang lebih kompleks lainnya. Terdapat miskonsepsi pada suatu materi akan menimbulkan ketidakbermaknaan dan terputusnya suatu konsep. Mengacu pada hal tersebut penelitian ini bertujuan menganalisis pemahaman mengenai nilai tempat dua angka pada bilangan belasan maupun puluhan yang terjadi pada siswa sekolah dasar khususnya pada siswa kelas 1. Penelitian ini dijabarkan dengan deskriptif menggunakan metode kualitatif. Subjek penelitian ini yaitu siswa dan adapun guru kelas sebagai narasumber pendukung. Intrumen dalam penelitian ini yaitu peneliti itu sendiri dengan ditunjang menggunakan instrumen pendukung berupa tes, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan dalam

penelitian ini yaitu mengadopsi pada teori Miles dan Huberman yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu mengungkapkan bahwasannya adanya miskonsepsi yang terjadi antara lain yaitu: 1) siswa masih belum mampu memahami prosedur nilai tempat pada bilangan dua angka (satuan dan puluhan); 2) siswa memiliki alternatif konsep lain dalam pemahaman yang dimilikinya mengenai nilai tempat pada bilangan dua angka (satuan dan puluhan); 3) siswa mempunyai alternatif dalam menulis nilai tempat pada bilangan dua angka (satuan dan puluhan); 4) siswa belum dapat berhitung dengan tepat sehingga menjawab uraian dalam nilai tempat pada dua angka belum dapat dimaknai dengan tepat.

Kata Kunci: miskonsepsi, nilai tempat dua bilangan, numerasi dasar matematika

### **A. Pendahuluan**

Prestasi siswa di Indonesia pada bidang matematika tergolong rendah hal tersebut disebabkan lemahnya kemampuan penalaran, kesalahan siswa dalam memahami konsep matematika serta penerapan aturan ataupun strategi yang tidak relevan. Data hasil survey yang dilakukan oleh *Program for International Student Assessment (PISA)* di bawah *Organization Economic Cooperation and Development (OECD)* dan survei dari *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* menyatakan bahwasannya prestasi siswa dalam belajar matematika di Indonesia terutama aspek kemampuan penalaran masih berada pada tingkat bawah dibanding beberapa negara yang disurvei di dunia (Kemendikbud, 2016; OECD, 2008). PISA Indonesia lebih rendah

sekitar 100 poin dari rata-rata negara OECD untuk membaca, berhitung dan sains. Temuan hasil di bawah rata-rata tersebut diafirmasi dengan rendahnya jumlah peserta Indonesia yang mendapat skor tertinggi di setidaknya satu mata pelajaran, serta banyaknya peserta Indonesia yang mendapat skor terendah di literasi maupun berhitung.

Kesalahan siswa dalam memahami konsep matematika menjadi salah satu penyebab rendahnya prestasi siswa tersebut. Siskawati (2021:258) memaparkan bahwasannya kemampuan numerasi merupakan kemampuan menghubungkan pengetahuan dan pemahaman matematis secara efektif dalam menghadapi tantangan kehidupan sehari-hari yang ditempuh dengan cara: (1) memecahkan masalah dalam berbagai situasi

kehidupan sehari-hari dengan menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang berhubungan dengan matematika dasar, (2) menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dll), (3) menginterpretasikan hasil analisis untuk membuat prediksi dan keputusan. Berdasarkan hal tersebut penanaman konsep matematika pada numerasi dasar menjadi pondasi krusial dalam menunjang pemahaman siswa terkait konsep pada materi yang lebih kompleks dan tak menutup kemungkinan akan naiknya prestasi siswa pada bidang Matematika.

Ningsih (2014) menyatakan belajar matematika adalah belajar konsep dan struktur matematika yang terdapat dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungannya. Sedangkan sering sekali ditemukan kesalahan siswa dalam memahami konsep yang siswa miliki dengan konsep yang sebenarnya. Kesalahan konsep tersebut disebut sebagai miskonsepsi matematika. Menurut Hidayat (dalam Ramdany, 2020:18) keadaan dimana terjadinya ketidaksesuaian tersebut mengakibatkan siswa meyakini benar konsep yang salah atau disebut

dengan miskonsepsi. Novak (2011) dalam (Kusmaryono, Kusumadewi, Uliya, & Ubaidah, 2019) menganalisa bahwasannya miskonsepsi disebabkan oleh kesalahan penafsiran dan instruksi sehingga menimbulkan konflik kognitif yang menghambat penalaran rasional seseorang. Menurut Novak menyatakan bahwa miskonsepsi merupakan suatu interpretasi konsep-konsep dalam suatu pernyataan yang tidak dapat diterima (Novak, 2011). Flevares & Schiff (2014) pun menyatakan jika seseorang mengalami kesalahan konsep (miskonsepsi) matematika pada pembelajaran pertama dan tidak segera dibenahi, maka akan berdampak pada pembelajaran matematika selanjutnya. Kesalahan konsep matematika di sekolah dasar dapat berakibat terjadinya miskonsepsi atau kesalahan pengertian dasar yang berkesinambungan sampai terbawa ke tingkat selanjutnya, mengingat karakteristik materi pembelajaran matematika yang saling berkaitan dan berkesinambungan dengan materi lain. Untuk mempelajari salah satu topik matematika di tingkat lanjutan harus berdasarkan pada penalaran

dari pengetahuan dasar atau pengetahuan prasyarat sebelumnya. Mengacu pada hal tersebut maka terjadinya miskonsepsi pada suatu materi akan menimbulkan ketidakbermaknaan dan terputusnya suatu konsep.

Pada pembelajaran numerasi dasar di kelas 1 Sekolah Dasar, siswa diharapkan mampu memahami nilai tempat bilangan dua angka (puluhan dan satuan). Sedangkan apabila siswa tidak menguasai konsep nilai tempat dua angka, maka mereka menghadapi kesulitan dalam memahami konsep nilai tempat bilangan tiga angka (Dewi, 2022). Dalam materi nilai tempat siswa kesulitan dalam memberi nama bilangan maupun dalam menuliskan lambang bilangannya, siswa cenderung salah dalam penempatan nilai bilangan saat menuliskan lambing bilangan. Salah satu contoh bentuk miskonsepsi siswa berdasarkan hasil observasi awal yaitu siswa menuliskan lambing bilangan "empat belas" dengan "41". Siswa menganggap bahwa yang disebut lebih dahulu adalah angka yang harus ditulis lebih awal atau di depan. Pemahaman mengenai nilai tempat tersebut merupakan

pemahaman konsep dasar, dan merupakan miskonsepsi yang dapat berakibat sangat fatal bagi pemahaman numerasi dasar matematika siswa. Ketika terjadi miskonsepsi dalam pembelajaran materi nilai tempat maka siswa akan memiliki kelemahan dalam aritmatika (Matitaputy, 2018).

Mengacu pada latar belakang yang telah dipaparkan tersebut maka penelitian ini bertujuan menganalisis pemahaman mengenai nilai tempat dua angka pada bilangan belasan maupun puluhan yang terjadi pada siswa kelas 1 di sekolah dasar. Manfaat yang diharapkan setelah penelitian ini dilaksanakan yaitu para pengajar dapat mengetahui bahwasannya masih ditemukan miskonsepsi pada materi nilai tempat yang bermuara pada diharapkan para pengajar dapat merencanakan pembelajaran dalam upaya mengantisipasi miskonsepsi yang akan terjadi pada siswa terkait mmateri nilai tempat tersebut.

## **B. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif.

Penelitian deskriptif merupakan 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 akan mengungkapkan dan mendeskripsikan miskonsepsi siswa terhadap materi nilai tempat bilangan dua angka. Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2023 dengan subjek penelitian 46 siswa kelas I SDN Gempol dan satu orang guru dilibatkan sebagai narasumber pendukung dalam penelitian ini. Peneliti hadir dalam penelitian ini dan berperan sebagai observer yang mengamati proses pengambilan data penelitian. Hal ini bertujuan agar peneliti dapat mendapat informasi lebih dalam mengenai miskonsepsi numerasi matematika siswa dalam memahami nilai tempat bilangan dua angka.

Intrumen dalam penelitian ini yaitu peneliti itu sendiri dengan ditunjang menggunakan instrumen pendukung berupa observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi. Dalam pengecekan keabsahan data maka peneliti melakukan wawancara

mendalam dengan siswa terhadap hasil Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Data mengenai jalannya kegiatan belajar mengajar diperoleh dari hasil observasi, hasil Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan wawancara dengan siswa dan guru kelas sebagai narasumber pendukung dianalisis secara deskriptif untuk menjelaskan penguasaan siswa terhadap konsep nilai tempat bilangan dua angka.

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

Konsep pembelajaran nilai tempat merupakan penentuan nilai tempat dari suatu angka berdasarkan posisinya pada bilangan tertentu. Hal ini merupakan konsep dasar dalam pembelajaran matematika yang sangat krusial. Oleh sebagian guru dan siswa konsep dasar nilai tempat ini dianggap sangat mudah dipahami. Namun dalam pembelajarannya lumayan sedikit rumit untuk pengembangan masalah kontekstual. Berdasarkan pengamatan, miskonsepsi banyak terjadi pada siswa tidak hanya dengan kemampuan matematika yang rendah.

Berikut merupakan soal yang diberikan untuk siswa mengenai nilai tempat.

Tentukan manakah yang benar dari uraian nilai berikut!

- (a)  $18 = 1 \text{ puluhan} + 8 \text{ satuan}$
- (b)  $17 = 7 \text{ puluhan} + 1 \text{ satuan}$
- (c)  $25 = 20 \text{ puluhan} + 5 \text{ satuan}$

Memperhatikan hasil respon jawaban pada permasalahan pada soal nilai tempat, diperoleh data sebanyak 35 responden menjawab pernyataan (a) 'Benar', dan 11 responden menyatakan 'Salah'. Pernyataan (b) sebanyak 20 responden menyatakan 'Benar', dan 26 responden menyatakan 'Salah'. Sedangkan pernyataan (c) sebanyak 21 responden menyatakan 'Benar', dan 25 responden menyatakan 'Salah'. Berdasarkan hasil penilaian menggunakan lembar tes diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 1 Hasil Lembar Kerja Pendidikan Dasar (LKPD) Nilai Tempat**

Pernyataan	Tepat	Tidak Tepat
n		
(a)	35	11
	responde	responde
	n	n
(b)	20	26
	responde	responde
	n	n

(c)	21	25
	responde	responde
	n	n

Berikut adalah salah satu gambar dan hasil wawancara terhadap responden (R.04) yang menjawab tepat sebagai berikut ini:

Tentukanlah manakah yang benar dari uraian dibawah ini!

Pernyataan	B	S
a. $18 = 1 \text{ puluhan} + 8 \text{ satuan}$	✓	
b. $17 = 7 \text{ puluhan} + 1 \text{ satuan}$		✓
c. $25 = 20 \text{ puluhan} + 5 \text{ satuan}$		✓

Gambar 1 Hasil jawaban responden dengan jawaban tepat

Peneliti: Mengapa kamu menjawab pernyataan (a) adalah 'Benar'?

(R.04): Karena 1 puluhan itu berarti 1 puluhan sebanyak 1, jadi 10. Lalu, satuannya ada 8. Jadi 10 ditambah 8 sama dengan 18.

Peneliti: Apakah pernyataan (b) nilainya tidak sama dengan pernyataan a?

(R.04) : Beda, karena 17 bukan 7 puluhan dengan 1 satuan. Jika seperti itu berarti jumlahnya 71.

Peneliti: Mengapa kamu menjawab pernyataan (c) adalah 'Salah'?

(R.04) : Karena 2 puluhan itu berarti puluhan sebanyak 2, jadi  $10+10$ . Lalu, satuannya ada lima  $1+1+1+1+1$ . Jadi 20 ditambah 5 sama dengan 25

Berikut salah satu wawancara terhadap responden (R.02) yang menjawab tidak tepat sebagai berikut:

*Tentukanlah manakah yang benar dari uraian dibawah ini!*

Pernyataan	B	S
a. $18 = 1$ puluhan + $8$ satuan		✓
b. $17 = 7$ puluhan + $1$ satuan	✓	
c. $25 = 20$ puluhan + $5$ satuan	✓	

Gambar 1 Hasil jawaban responden dengan jawaban tidak tepat

Peneliti: Mengapa kamu menjawab pernyataan (a) adalah 'Salah'?

(R.02): Karena 8 disebut lebih dulu di bilangan delapan belas.

Peneliti: Apakah pernyataan (b) nilainya tidak sama dengan pernyataan a?

(R.02): Sama, karena tujuh disebut duluan jadi 7 puluhan dengan 1 satuan.

Peneliti: Mengapa kamu menjawab pernyataan (c) adalah 'Benar'?

(R.04) : Karena 20 puluhan itu berarti 20. Lalu, satuannya ada lima  $1+1+1+1+1$ . Jadi 20 ditambah 5 sama dengan 25.

Selain memberi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sederhana tersebut dengan pernyataan 'Benar' dan 'Salah', penulisan lambang bilangan, siswa diminta untuk menuliskan tempat bilangan sebagai berikut:

- a.  $19 =$  \_\_\_\_ puluhan + \_\_\_\_ satuan
- b.  $26 =$  \_\_\_\_ puluhan + \_\_\_\_ satuan

Akan tetapi, tetap saja masih ditemukan siswa yang menjawab 9 puluhan + 1 satuan. Maka, konsep yang melekat bahwa penulisan 2 angka (belasan) ditulis berdasarkan angka yang di depan, begitupun dengan soal puluhan seperti  $26 =$  \_\_\_\_ puluhan + \_\_\_\_ satuan. Masih ditemukan anak yang menjawab  $26 = 20$  puluhan + 6 satuan, siswa masih mempunyai konsep menulis bilangan puluhan selalu diikuti nol dibelakang, hal-hal tersebut merupakan miskonsepsi dalam numerasi dasar pada

pembelajaran Matematika materi nilai tempat segera ditindaklanjuti.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara terhadap guru sebagai Narasumber Pendukung (N.P) mengenai miskonsepsi yang terjadi pada siswa terkait materi nilai tempat. Berikut merupakan hasil wawancara terhadap guru kelas sebagai data pendukung penelitian:

Peneliti: Apakah semua siswa pada pembelajaran materi nilai tempat sudah sepenuhnya memahami dengan tepat materi yang disampaikan?

(N.P): Masih ada siswa yang belum paham apa yang disampaikan, jadi tidak seluruh siswa paham terkait materi nilai tempat tersebut.

Peneliti: Bagaimana cara siswa menjawab soal terkait materi nilai tempat yang diberikan guru?

(N.P): Untuk siswa yang sudah paham materinya mereka mengerjakan dengan tepat sesuai konsep nilai tempat.

Peneliti: Bagaimana dengan siswa yang menjawab soal kurang tepat?

(N.P): Sebagian besar mereka menjawab keliru dalam penulisan nilai tempat, seperti ketika saya sebutkan angka 'enam belas', mereka menulisnya angka enam terlebih dahulu baru diikuti angka satu, jadi '61'. Begitupun ketika saya berikan soal menguraikan angka, mereka masih belum dapat membedakan puluhan maupun satuan.

Umumnya siswa melakukan kesalahan konsep dalam memisahkan bilangan satuan, puluhan. Siswa yang melakukan kesalahan konsep dalam menuliskan lambang dan nama bilangan sesuai nilai tempat penyebabnya adalah siswa kurang memahami langkah-langkah dalam menentukan nama dan lambang bilangan, yang pada dasarnya dikerjakan mulai dari bilangan yang menempati posisi paling kiri, selain itu siswa juga salah meletakkan angka nol yang tidak perlu sehingga menyebabkan kesalahan nilai tempat bilangan (Harianti, Affandi, & Fauzi, 2022).

Sholeh (1998) dalam (Selvianiresa, 2017) mengungkapkan

bahwa siswa yang mengalami kesulitan belajar atau memahahami konsep yang keliru disebabkan oleh hal-hal berikut, sebagai berikut.

- a. Siswa tidak bisa menangkap konsep dengan benar
- b. Siswa tidak mengerti arti lambang-lambang
- c. Siswa tidak dapat memahami asal-usul suatu prinsip
- d. Siswa tidak lancar menggunakan operasi dan prosedur
- e. Ketidaklengkapan pengetahuan.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil observasi maupun tes Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan wawancara yang telah dilakukan pada penelitian ini masih ditemukan miskonsepsi numerasi dasar pada Matematika materi Nilai tempat bilangan dua angka. Miskonsepsi yang terjadi meliputi penulisan dan pemahaman uraian dari nilai tempat. Siswa mempunyai konsep sendiri atau alternatif konsep tentang bilangan dua angka dan cara menyebutkan nama bilangan. Adanya alternatif konsep

lain dalam memahami penulisan nilai tempat dan uraian dari nilai tempat. Siswa masih belum dapat memaknai kata belasan maupun puluhan sebagai suatu kumpulan baru yang terdiri dari puluhan dan satuan. Selain itu, siswa juga belum dapat berhitung dengan tepat sehingga menjawab uraian dalam nilai tempat pada dua angka belum dapat memaknai dengan tepat.

Maka dengan ini poin penting mengenai hasil yang diperoleh dalam penelitian ini antara lain yaitu:

1. siswa masih belum mampu memahami prosedur nilai tempat pada bilangan dua angka (puluhan dan satuan)
2. siswa memiliki alternatif konsep lain dalam pemahaman yang dimilikinya mengenai nilai tempat pada bilangan dua angka (puluhan dan satuan)
3. siswa mempunyai alternatif dalam menulis nilai tempat pada bilangan dua angka (puluhan dan satuan)
4. siswa belum dapat berhitung dengan tepat sehingga menjawab uraian dalam nilai tempat pada dua angka belum dapat dimaknai dengan tepat.

## DAFTAR PUSTAKA

- 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
- Harianti, Y., Affandi, L. H., & Fauzi, A. (2022). Analisis Miskonsepsi Siswa pada Materi Nilai Tempat Bilangan. *JCAR (Journal of Classroom Action Research)*.
- Kemendikbud. (2016). Hasil Surve TIMSS 2015 (Vol. Desember). Indonesia. Retrieved from [https://puspendik.kemdikbud.go.id/seminar/upload/Hasil Seminar Puspendik 2016/Rahmawati-Seminar Hasil TIMSS 2015.pdf](https://puspendik.kemdikbud.go.id/seminar/upload/Hasil_Seminar_Puspendik_2016/Rahmawati-Seminar_Hasil_TIMSS_2015.pdf)
- 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.
- Kusmaryono, I., Kusumadewi, R. F., Ulia, N., & Ubaidah, N. (2019). *Miskonsepsi Pembelajaran Matematika Di SD dan Solusinya*. Semarang: Unissula Press.
- Matitaputy, C. (2018). Miskonsepsi Siswa dalam Memahami Konsep Nilai Tempat Bilangan Dua Angka. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 113–119.
- <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.266>
- Ningsih, S. (2014). Realistic mathematics education: Model alternatif pembelajaran matematika sekolah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 73-94.
- Ramadany, L. D. (2020). Analisis miskonsepsi siswa kelas V dalam menyelesaikan masalah bangun ruang berdasarkan gender di SD IT Mutiara Insan Sorong. *Jurnal Papeda*, 2(1), 17—26.  
<https://unimuda.ejournal.id/jurnalpendidikdasar/article/view/406>
- Selvianiresa, D. (2017). Kesulitan Siswa Sekolah Dasar pada Materi Nilai Tempat Mata Pelajaran Matematika Di Kelas I SD. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.
- Siskawati, F. S., dkk. (2021). Profil kemampuan literasi numerasi di masa pandemi cov-19. *Jurnal Pendidikan Matematika* 5 (1), 253—261.  
[http://ejurnal.mercubuanayogya.ac.id/index.php/Prosiding\\_KoPeN/article/view/1673](http://ejurnal.mercubuanayogya.ac.id/index.php/Prosiding_KoPeN/article/view/1673)