

**MISKONSEPSI SISWA DALAM MEMAHAMI KONSEP NILAI TEMPAT  
BILANGAN PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV SD**

Dhena Delviana Aulia<sup>1</sup>, Yuyu Yuhana<sup>2</sup>

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

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

17784220007@untirta.ac.id

**ABSTRACT**

*Misconceptions among students are found in the place value material of numbers. Many things cause student misconceptions in the material place value of numbers, such as the condition of the students themselves who do not understand the concept of place value. So this can lead to a lack of understanding of concepts caused by students' mistakes, such as errors in writing and pronouncing. This conceptual error is not in accordance with the actual procedure which will result in misconceptions among the students themselves. Place value is a fundamental concept in learning numeracy. This research is a qualitative descriptive study which aims to describe the types of misconceptions and causes of fourth grade students' misconceptions regarding the place value of numbers. Students have misconceptions caused by several aspects, such as the condition of the students, teachers, methods, books, and context.*

*Keywords: misconceptions, place value of numbers, mathematics*

**ABSTRAK**

Miskonsepsi pada siswa dijumpai pada materi nilai tempat bilangan, Banyak hal yang menyebabkan terjadinya miskonsepsi siswa pada materi nilai tempat bilangan, seperti kondisi siswa itu sendiri yang belum memahami konsep nilai tempat. Sehingga hal ini dapat menimbulkan ketidakpahaman pada konsep yang disebabkan oleh kesalahan dari siswa, seperti kesalahan dalam menuliskan, dan menyebutkan. Adanya kesalahan konsep ini tidak sesuai dengan prosedur sebenarnya yang akan mengakibatkan miskonsepsi pada siswa itu sendiri. Nilai tempat merupakan konsep yang fundamental dalam pembelajaran numerasi. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan jenis-jenis miskonsepsi dan penyebab miskonsepsi siswa kelas IV pada materi nilai tempat bilangan. Siswa melakukan miskonsepsi disebabkan dari beberapa aspek, seperti kondisi siswa, guru, metode, buku, dan konteks.

Kata Kunci: miskonsepsi, nilai tempat bilangan, matematika

## **A. Pendahuluan**

Mata pelajaran matematika masih dipandang oleh siswa sebagai mata pelajaran yang menyulitkan dan membosankan, sehingga siswa mengalami kesulitan dan merasa takut dalam belajar matematika. Sedangkan pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang dapat melatih dalam menumbuhkan kembangkan cara berpikir kritis, logis, dan kreatif siswa. Oleh karena itu, matematika sangat penting dipelajari pada tiap jenjang pendidikan mulai dari jenjang sekolah dasar hingga jenjang sekolah menengah. Selain itu, matematika sangat dibutuhkan karena sangat berperan penting dan digunakan dalam kehidupan nyata, sehingga tidak dapat dijauhkan dari kehidupan manusia, karena dalam keseharian kita akan selalu berhubungan dengan matematika (Ambarmaya & Aini, 2018) dengan demikian sangat pentingnya pelajaran matematika diajarkan kepada seluruh siswa sebagai bekal dengan berbagai kemampuan untuk menyesuaikan diri dan mendekatkan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya pada kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan fakta dan analisa ditemukan bahwa mata pelajaran

matematika masih saja menjadi mata pelajaran yang menakutkan bagi peserta didik karena menurut mereka proses penyelesaiannya terbilang sulit. Padahal hakikatnya, matematika dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan suatu masalah yang dihadapi. Kemampuan berpikir ini mencakup pola pikir kritis, logis, kreatif maupun secara sistematis serta kemampuan dalam bekerjasama. Hal ini juga ditegaskan oleh Suherman dalam ((Eftafiyana et al., 2018) menyatakan bahwa hal yang penting bagi siswa untuk bekal pengetahuan yang bertujuan membentuk sikap serta pola pikirnya adalah matematika yang dipelajari melalui pendidikan formal. Selain itu diperkuat oleh pendapat oleh pendapat (Rizki et al., 2021) bahwa matematika merupakan salah satu bagian yang penting dalam bidang ilmu pengetahuan. Apabila dilihat dari sudut pengklasifikasian bidang ilmu pengetahuan, matematika termasuk ke dalam ilmu-ilmu eksakta yang lebih banyak memerlukan berpikir kreatif dari pada hapalan. Oleh karena itu, untuk dapat memahami pokok bahasan matematika, siswa harus menguasai konsep matematika dan

keterkaitannya serta mampu menerapkan konsep tersebut untuk memecahkan masalah yang dihadapinya.

Kreatif dalam KBBI yaitu memiliki kemampuan agar dapat menemukan hal yang baru, sedangkan matematik dalam KBBI yaitu hal yang mutlak atau pasti dan tepat. Kreatif juga dapat dikatakan sebagai keahlian seseorang dalam menghasilkan gagasan atau ide-ide baru yang inovatif, yang berbeda dengan lainnya. Sehingga berpikir kreatif matematik dapat diartikan yaitu kemampuan berpikir untuk menciptakan suatu ide atau gagasan atau pendapat baru yang berbeda dan orsinil untuk pencapaian hasil yang mutlak atau tepat dan

pasti. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh (Mursidik et al., 2015) dengan kreatifitas akan menghasilkan ide-ide baru dalam mengatasi suatu masalah-masalah dan menumbuhkan rasa semangat dan tekad yang lebih kuat sehingga siswa akan lebih menghargai dan menikmati proses.

Kegiatan pembelajaran matematika terkadang mengalami hambatan karena kemampuan kognitif dan segala sesuatu yang berbeda-

beda pada setiap siswa. Terlebih hingga saat ini siswa masih menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang rumit dan sulit, sehingga mereka merasa malas dan jenuh ketika mendengar mata pelajaran matematika yang hendak dipelajari dan suatu fenomena yang banyak terjadi dikalangan siswaadalah mereka belum mampu belajar secara mandiri (Hidayat, 2020)

Menurut Pesman dan Eryilmaz dalam (Harianti et al., 2022) ketidaksesuaian antara konsep awal siswa dengan konsepsi sebenarnya akan mempengaruhi proses pembelajaran formal dimana hal tersebut berdampak pada interpretasi ilmu yang diajarkan guru dan sifatnya sukar dirubah, sehingga mengakibatkan siswa meyakini benar konsep yang salah atau disebut dengan miskonsepsi.

Nilai tempat merupakan konsep yang fundamental dalam pembelajaran numerasi. Ini dapat ditinjau melalui pemahaman nilai tempat pada bilangan cacah yang berkembang dari kelas 1 hingga kelas 4 kemudian berkembang menuju pemahaman nilai tempat bilangan desimal di kelas 5 dan 6 menurut

Matitaputty dalam (Adlini et al., 2017)(Sagala, 2022).

Miskonsepsi pada siswa dijumpai pada materi nilai tempat bilangan, ini sejalan dengan riset yang dilakukan oleh (Matitaputy, 2018) masih terdapat beberapa siswa mengalami miskonsepsi pada materi nilai tempat bilangan, bentuk kesalahan yang dilakukan dalam memahami prosedur, menghitung, dan memisahkan bilangan satuan dan puluhan, selain itu pada penelitian tersebut ditemukan bahwa siswa membaca bilangan dua, tiga dan empat digit sebagai bilangan yang terlepas dari suatu nilai tempat.

Berdasarkan obsevasi dan pengamatan awal yang dilakukan di kelas IV siswa SDIT IQRA, ketika siswa diminta untuk menuliskan bilangan 3 digit dan 4 digit, siswa menuliskan nama suatu bilangan 8.092 seperti “delapan ratus Sembilan puluh dua”. Keadaan lain yang ditemukan adalah siswa mampu menyebut nama bilangan, namun masih keliru dalam penulisan lambang bilangan.

Banyak hal yang menyebabkan terjadinya miskonsepsi siswa pada materi nilai tempat bilangan, seperti kondisi siswa itu sendiri yang belum

memahami konsep nilai tempat. Sehingga hal ini dapat menimbulkan ketidakpahaman pada konsep yang disebabkan oleh kesalahan dari siswa, seperti kesalahan dalam menuliskan, dan menyebutkan. Adanya kesalahan konsep ini tidak sesuai dengan prosedur sebenarnya yang akan mengakibatkan miskonsepsi pada siswa itu sendiri.

Penelitian ini akan dilakukan untuk mengetahui pemahaman konsep siswa mengenai materi nilai tempat bilangan di kelas IV SDIT IQRA serta faktor penyebab terjadinya miskonsepsi. Kedepannya, diharapkan guru dan para peneliti lain mampu merancang dan mengembangkan pembelajaran numerasi yang efektif agar dapat membentuk kembali pemahaman dan penggunaan konsep yang benar.

Berdasarkan uraian di atas mengenai pentingnya setiap siswa untuk memiliki kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika, maka peneliti tertarik untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan permasalahan miskonsepsi matematika pada materi nilai tempat bilangan.

## B. Metode Penelitian

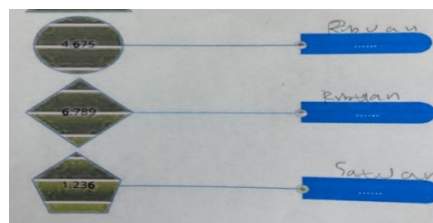
Penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian, misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan Bahasa. Metode pengumpulan data menggunakan tes dan wawancara. Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes tulis yang berbentuk esai dengan 5 butir soal dan tes lisan.

Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan memberikan tes tulis dan tes lisan dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman konsep siswa pada nilai tempat bilangan kemudian mengkategorikan jenis miskonsepsi siswa. Selanjutnya melakukan wawancara bagi siswa yang mengalami miskonsepsi dengan tujuan untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya miskonsepsi siswa pada materi nilai tempat bilangan.

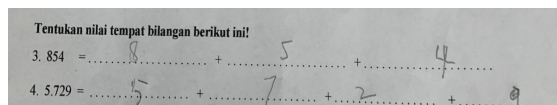
## C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian dilakukan pada 20 siswa kelas IV SDIT IQRA. Siswa menyelesaikan 5 soal berbentuk isian

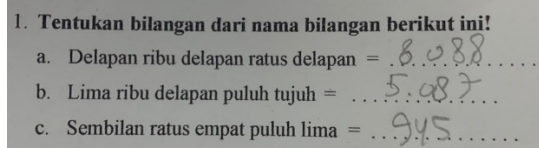
terkait nilai tempat bilangan. Berdasarkan hasil jawaban siswa, terdapat variasi miskonsepsi atau kesalahan pada soal yang dikerjakan. Dapat dilihat pada beberapa soal terkait dengan memisahkan bilangan satuan, puluhan, ratusan, dan ribuan serta menentukan nilai yang dimiliki sebuah angka pada lambang bilangan.



**Gambar 1. Miskonsepsi nilai tempat**



**Gambar 2. Miskonsepsi memisahkan bilangan**



**Gambar 3. Miskonsepsi menentukan nilai bilangan dengan nol (0)**

Berdasarkan hasil jawaban di atas, menjelaskan bahwa siswa belum begitu memahami dengan baik tentang nilai tempat bilangan. Terlebih lagi soal tersebut, diminta untuk

memisahkan nilai tempat setiap angka pada bilangan dan menentukan nilainya apalagi untuk bilangan dengan angka nol yang berada di tengah bilangan. Pada dasarnya karena siswa sendiri belum paham betul mengenai konsep nilai tempat, ditambah lagi jika harus menguraikan bilangan dengan angka nol yang diapit oleh angka lain.

Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan menempatkan posisi nilai tempat dalam suatu lambang bilangan serta salah menentukan nilai angka pada bilangan. Soal yang diminta ini seharusnya siswa memisahkan bilangan satuan, puluhan, ratusan, dan ribuan serta menentukan nilai yang dimiliki sebuah angka pada lambang bilangan. Hal ini menunjukkan sebagian besar siswa kesulitan memisahkan dan menentukan nilai tempat bilangan 4 digit terutama untuk bilangan yang memiliki angka nol yang diapit oleh angka lain. (Nur et al., 2020) letak kesalahan concept errors siswa tidak memahami dengan benar aturan dan prinsip di dalam penyelesaian permasalahan matematika.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, analisis hasil penelitian data dan

pembahasan hasil penelitian tentang miskonsepsi siswa kelas IV SDIT IQRA pada materi nilai tempat bilangan, dapat disimpulkan terdapat tiga jenis miskonsepsi yang dialami siswa, yaitu: *Careless Errors*, ceroboh dalam menuliskan hasil atau jawaban soal; *Concept Errors* (kesalahan konsep), pada jenis ini siswa melakukan beberapa kesalahan diantaranya: a) Salah dalam memisahkan bilangan satuan, puluhan, ratusan dan ribuan, b) Salah menentukan nilai yang dimiliki sebuah angka pada bilangan, c) Salah menuliskan lambang dan nama bilangan sehingga terlepas dari nilai tempat yang dimiliki bilangan tersebut, dan d) kesalahan dalam menyisipkan angka nol yang tidak perlu pada suatu bilangan yang menyebabkan kesalahan menuliskan lambang bilangan yang dimaksud; *Careless Errors* dan *Concept Errors*, kesalahan yang berkaitan dengan ketelitian dan kesalahan penggunaan konsep dalam menyelesaikan soal.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Octavia, C., & Merliyana, S. J. (2017). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka dan Studi

- Lapangan. *Pre-Print Digital Library UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 6(1), 1–6.
- Ambarmaya, N., & Aini, I. N. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Pendekatan Scientific. *Jurnal Tarbiyah Islamiyah*, 2(1), 49–62. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2134>
- Eftafiyana, S., Nurjanah, S. A., Armania, M., Sugandi, A. I., & Fitriani, N. (2018). Hubungan Antara Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa Smp Yang Menggunakan Pendekatan Creative Problem Solving. *TEOREMA: Teori Dan Riset Matematika*, 2(2), 85. <https://doi.org/10.25157/teorema.v2i2.1070>
- Harianti, Y., Affandi, L. H., & Fauzi, A. (2022). Analisis Miskonsepsi Siswa pada Materi Nilai Tempat Bilangan Dalam Pembelajaran Numerasi Dasar. *Journal of Classroom Action Research*, 4(2), 53–60. <https://doi.org/10.29303/jcar.v4i1.1679>
- Hidayat, D. R. (2020). KEMANDIRIAN BELAJAR PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN DARING PADA MASA PANDEMI COVID -19. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 34 Nomor 2.
- 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>
- Mursidik, E. M., Samsiyah, N., & Rudyanto, H. E. (2015). Creative Thinking Ability in Solving Open-Ended Mathematical Problems Viewed From the Level of Mathematics Ability of Elementary School Students. *PEDAGOGIA: Journal of Education*, 4(1), 23–33.
- Nur, A., Rosyidah, K., Maulyda, M. A., & Oktavianti, I. (2020). *Miskonsepsi mhsw pgsd dlm peng op hitung camp*. 2(01), 15–21.
- Rizki, S. N., Septiani, N., & Zanthly, L. S. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Jurnal Islamika Granada*, 1(2), 1–7. <https://doi.org/10.51849/ig.v2i1.19>

Sagala, S. (2022). Jurnal Pendidikan dan Konseling. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(1), 1349–1358.