

ANALISIS MISKONSEPSI MATEMATIKA PESERTA DIDIK PADA MATERI PEMBAGIAN DI SEKOLAH DASAR

Mafdurotul Goliah¹, Yuyu Yuhana²

^{1,2}Pendidikan Dasar FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

¹mafdurotulgoliah@gmail.com, ²yuhana@untirta.ac.id

ABSTRACT

Students are said to be able to understand the mathematical concepts they have studied when they are able to relate one concept to other concepts. However, in fact, there are still many students who misunderstand mathematical concepts, one of which is the concept of division. This is said to be a mathematical misconception. Mathematics misconceptions also occur in one of the elementary schools in Cikande District. Thus, the aim of this research is to analyze the misconceptions experienced by these students regarding the distribution material, causes and solutions for handling them. This research uses descriptive research methods in the form of case study research. The subject of this research was a class IV student at UPT SDN Maja, Cikande District. The data collection techniques used were interviews and written tests. The analysis technique used in this research is the qualitative analysis technique according to Miles and Huberman which includes data reduction, data display, and conclusion. The research results showed that these students experienced three mathematical misconceptions, namely conceptual misconceptions, systematic misconceptions and arithmetic misconceptions. This misconception occurs due to students not paying attention when the teacher explains the division material. Thus, the solution used to deal with this problem is to use concrete teaching aids and explain the concept of division through simple stories that are easy for students to understand.

Keywords: misconceptions, division, elementary school

ABSTRAK

Peserta didik dikatakan mampu memahami konsep matematika yang telah dipelajarinya ketika ia mampu mengaitkan suatu konsep dengan konsep yang lainnya. Namun faktanya, masih banyak peserta didik yang salah dalam memahami konsep matematika, salah satunya pada konsep pembagian. Hal tersebut dikatakan sebagai miskonsepsi matematika. Miskonsepsi matematika juga terjadi di salah satu sekolah dasar yang ada di Kecamatan Cikande. Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis miskonsepsi yang dialami peserta didik tersebut pada materi pembagian, penyebab, dan solusi penanganannya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan bentuk penelitian studi kasus.

Subjek penelitian ini yakni satu peserta didik kelas IV di UPT SDN Maja Kecamatan Cikande. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa wawancara dan tes tulis. Adapaun teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini yakni teknik analisis kualitatif menurut Miles dan Huberman yang meliputi data *reduction*, data *display*, dan *conclusion*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik tersebut mengalami tiga miskonsepsi matematika, yakni miskonsepsi konsep, miskonsepsi sistematis, dan miskonsepsi hitung. Miskonsepsi tersebut terjadi akibat peserta didik yang kurang memperhatikan pada saat guru menerangkan materi pembagian. Hal demikian solusi yang dilakukan dalam menangani permasalahan tersebut ialah dengan menggunakan alat peraga yang konkret serta menjelaskan konsep pembagian melalui cerita sederhana yang mudah dipahami oleh peserta didik.

Kata Kunci: miskonsepsi, pembagian, sekolah dasar

A. Pendahuluan

Salah satu pelajaran yang memiliki peran penting dalam pembentukan kemampuan berpikir kritis adalah pelajaran Matematika (Tanjung, 2019). Hal ini selaras dengan Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Pemberian mata pelajaran matematika disekolah dasar dimaksudkan untuk mengenal, menyikapi dan mengapresiasi ilmu pengetahuan dan teknologi, serta menanamkan kebiasaan berpikir dan berperilaku ilmiah yang kritis, kreatif dan mandiri. Oleh karena itu, pelajaran matematika harus dikuasai oleh peserta didik mulai sejak dini, yakni mulai pada tingkatan sekolah dasar. Hal ini dikarenakan pelajaran matematika merupakan bidang studi yang memegang peranan penting sebagai dasar, rujukan, atau pedoman

dari ilmu pengetahuan lain (Fajari, 2020).

Namun faktanya, di Indonesia prestasi peserta didik dalam belajar matematika terutama aspek kemampuan penalaran masih berada pada tingkat bawah dibanding beberapa negara yang disurvei di dunia, hal ini berdasarkan hasil survei pada beberapa tahun terakhir 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)* (Kemendikbud, 2016; OECD, 2008). Menurut Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah menyatakan bahwa penyebab rendahnya peringkat

Indonesia dalam survei internasional (TIMMS dan PISA) adalah karena kesalahan konsep dalam pembelajaran matematika. Pada umumnya kesalahan konsep matematika terjadi dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar dan telah berlangsung lama. Kesalahan atau miskonsepsi pembelajaran matematika ini bahkan telah mengakar dan sulit untuk dilakukan perubahan sehingga disebut sebagai *ontological misconception* dalam matematika (Kusmaryono et al., 2020).

Pemahaman konsep merupakan kemampuan peserta didik untuk menjelaskan materi menggunakan bahasanya sendiri tanpa terpaku pada buku. Peserta didik yang mampu mengaitkan suatu konsep dengan konsep lainnya dikatakan telah paham dengan konsep yang dipelajarinya (Priyatna et al., 2019). Menurut (Viviana et al., 2019) Konsep-konsep yang terdapat dalam matematika sifatnya saling berhubungan, yakni konsep pertama membentuk konsep kedua. Oleh karena itu, untuk bisa menguasai konsep lanjutan, maka peserta didik harus dapat menguasai konsep dasar terlebih dahulu agar

tidak terjadi miskonsepsi terhadap konsep tersebut. Miskonsepsi diartikan sebagai ketidaksesuaian antara pemahaman konsep yang didapat peserta didik dengan konsep yang telah disepakati secara ilmiah menurut para ahli, atau keadaan tidak mampu peserta didik dalam menghubungkan konsep awal dengan konsep yang berkelanjutan dengan baik (Amaliyah et al., 2022). Apabila miskonsepsi terjadi, maka hal tersebut bisa mengganggu peserta didik dalam penerimaan konsep baru yang merupakan lanjutan dari konsep dasar.

Salah satu konsep matematika yang diajarkan pada jenjang sekolah dasar adalah konsep pembagian. Peserta didik dapat memahami konsep pembagian melalui konsep perkalian. Konsep perkalian dan pembagian merupakan salah satu modal dasar peserta didik untuk jenjang konsep berikutnya bahkan hingga ke perguruan tinggi (Sari et al., 2022). Hanya saja kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa tidak semua peserta didik sekolah dasar mampu memahami konsep perkalian dan pembagian dengan baik. Masih ada peserta didik yang masih

kebingungan dalam mengerjakan soal perkalian maupun soal pembagian.

Permasalahan mengenai miskonsepsi pembagian juga terjadi pada salah satu peserta didik kelas IV di UPT SDN Maja Kecamatan Cikande. Hal ini berdasarkan hasil latihan soal pembagian dan wawancara guru kelas IV di UPT SDN Maja Kecamatan Cikande. Tentunya dari keterangan tersebut, diperlukan penelitian mengenai penyebab terjadinya miskonsepsi pada materi pembagian. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk menguraikan secara mendalam mengenai miskonsepsi yang terjadi pada salah satu peserta didik kelas IV UPT SDN Maja Kecamatan Cikande dalam mengerjakan soal pembagian.

B. Metode Penelitian

Peneliti melakukan penelitian ini dengan menggunakan metode penelitian deskriptif dengan bentuk penelitian studi kasus. Penelitian deskriptif kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan secara mendalam miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik terkait kemampuan matematika (Malikha & Amir, 2018). Penelitian ini

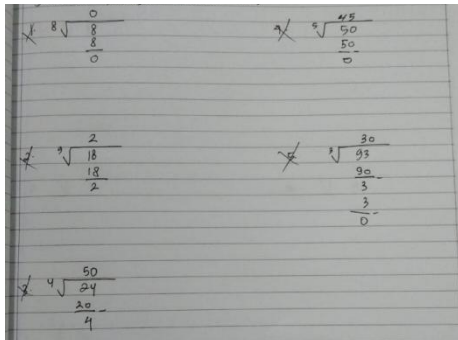
dilakukan di UPT SDN Maja Kecamatan Cikande. Dari 28 peserta didik yang diberikan soal pembagian pada kelas IVA di UPT SDN Maja Kecamatan Cikande, terdapat satu peserta didik yang mengalami miskonsepsi materi pembagian. Oleh karena itu, subjek yang diteliti pada penelitian ini berjumlah satu peserta didik. Adapun objek pada penelitian ini adalah bentuk miskonsepsi dan penyebab miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik tersebut.

Untuk mendapatkan data penelitian, teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti melalui tes kemampuan matematika dan wawancara. Tes kemampuan matematika yang diberikan berupa tes tulis esai tentang pembagian, sedangkan tahap wawancara yang dilakukan yaitu berupa wawancara kepada guru kelas IVA di UPT SDN Maja Kecamatan Cikande, serta wawancara kepada subjek yang diteliti dengan menggunakan pedoman wawancara untuk menggali informasi lebih mendalam dari hasil pengerjaan tes tulis tersebut dan penyebab ia mengalami miskonsepsi. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis kualitatif menurut Miles

dan Huberman yang meliputi data *reduction*, data *display*, dan *conclusion* (Sugiyono, 2019).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berikut merupakan hasil jawaban dari DR terkait soal latihan pembagian yang diberikan. DR merupakan peserta didik yang mengalami miskonsepsi pembagian di Kelas IV UPT SDN Maja Kecamatan Cikande.



The image shows a student's handwritten work on lined paper. It contains several division problems and their solutions, some of which are crossed out with an 'X'. The problems are: $8 \overline{) 8}$ (crossed out), $2 \overline{) 18}$ (crossed out), $4 \overline{) 50}$ (crossed out), $8 \overline{) 28}$ (crossed out), $3 \overline{) 30}$ (crossed out), and $5 \overline{) 50}$ (not crossed out). The solutions for the crossed-out problems are 1, 9, and 12.5 respectively. The solution for the uncrossed-out problem is 10.

Gambar 1. Hasil Kerja DR

Berdasarkan hasil jawaban DR beserta hasil wawancara guru kelas DR, Miskonsepsi yang di alami DR terkait pembagian ialah pada saat mengerjakan pembagian bersusun. Dari lima soal yang diberikan, DR salah mengerjakan kelima soal tersebut.

Kesalahan jawaban soal nomor 1 terletak pada konsep pembagian dengan angka yang sama. DR menjawab 0 hasil dari 8:8. Hal ini disebabkan karena DR mengingat jika

konsep 8:8 itu sama saja dengan 8-8 (pemahaman DR terkait makna dari pengurangan berulang) jadi hasilnya habis atau sama dengan 0.

Kesalahan jawaban soal nomor 2 terletak pada kesalahan menuliskan jawaban akhir pada pengurangan bersusun dalam tahap pembagian bersusun, yaitu pada hasil 18-18, dimana DR menuliskan jawabannya 2 melainkan menuliskan jawaban 0.

Kesalahan jawaban soal nomor 3 terletak pada DR kurang menghafal perkalian. Sehingga hasil dari $24:4 = 50$. Dimana DR mengerjakan soal pembagian angka puluhan tersebut, dimulai dengan konsep perkalian 4 yang sekiranya mendekati hasil 24, sehingga DR menemukan jawaban 5 karena 4×5 adalah 20. Setelah itu DR mencari hasil pembagian dari $4:4$ (hasil pengurangan $24-20$ adalah 4) dengan DR menuliskan jawaban 0 (miskonsepsi DR terkait pembagian angka yang sama, seperti kasus nomor 1). Padahal jika DR menghafal perkalian, soal $24:4$ itu hasilnya sama dengan 6, bukan 50.

Kesalahan jawaban soal nomor 4 sama persis dengan miskonsepsi yang dialami DR pada soal nomor 3, yakni

kurang hafalnya DR terkait perkalian. Harusnya jawaban dari $50:5$ adalah 10, namun DR menjawab 45.

Kesalahan jawaban soal nomor 5 sama seperti kesalahan DR saat menjawab soal nomor 3 dan 4. Namun pada soal nomor 5, selain kurang hafal perkalian, DR kurang memahami konsep pembagian puluhan itu sendiri. Hasil pembagian dari $93:3$ seharusnya 31, namun DR menuliskan 30. Hal ini dikarenakan DR mengerjakan pembagian tersebut dimulai dengan perkalian 3 yang sekiranya hasilnya mendekati 93 yaitu $3 \times 30 = 90$, sehingga DR menuliskan 30 di bagian hasil dari pembagian bersusun. Setelah itu DR mengurangi $93-90 = 3$, kemudian DR membagi $3:3$ dengan hasil 0. Karena hasilnya 0 maka DR tidak menuliskannya lagi pada hasil pembagian bersusun tersebut. Sehingga kesimpulan akhir, DR menjawab hasil dari $93:3$ adalah 30.

Berdasarkan hasil analisis jawaban dari kelima soal yang dijawab oleh DR tersebut, diperoleh bahwa terdapat miskonsepsi yang dialami oleh DR dalam penyelesaian soal pembagian, khususnya pembagian bersusun. Data tersebut diperoleh dari

hasil tes soal pembagian yang telah dilakukan. Menurut (Latifah et al., 2020) miskonsepsi sulit dibenahi atau dibetulkan, terlebih bila miskonsepsi itu dapat membantu memecahkan persoalan tertentu.

Menurut Sriati dalam (Latifah et al., 2020) menyatakan miskonsepsi yang berasal dari peserta didik dalam mengerjakan soal matematika terdiri dari: 1) Miskonsepsi terjemahan. Miskonsepsi terjemahan adalah kesalahan mengubah informasi ke ungkapan matematika atau kesalahan memberi makna suatu ungkapan matematika. 2) Miskonsepsi tanda. Miskonsepsi tanda adalah kesalahan dalam memberikan atau menuliskan tanda, operasi atau notasi. 3) Miskonsepsi berhitung. Miskonsepsi berhitung adalah kesalahan menghitung dalam operasi matematika seperti operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. 4) Miskonsepsi sistematis. Miskonsepsi sistematis adalah kesalahan yang berkenaan dengan urutan pengerjaan atau ketidaksesuaian jawaban dengan penyelesaian. 5) Miskonsepsi konsep. Miskonsepsi konsep adalah kesalahan memahami gagasan

abstrak. 6) Miskonsepsi Strategi. Miskonsepsi Strategi adalah kesalahan yang terjadi jika siswa memilih jalan yang tidak tepat yang mengarah ke jalan buntu (Latifah et al., 2020).

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa DR mengalami miskonsepsi penyelesaian soal pembagian, yang meliputi: miskonsepsi konsep, miskonsepsi sistematis, dan miskonsepsi hitung. Penjabaran miskonsepsi dapat dilihat sebagai berikut:

1. Miskonsepsi konsep. DR tidak mampu menghubungkan konsep materi yang seharusnya digunakan. Dapat terlihat pada kasus pembagian dengan angka yang sama. DR memahami bahwa konsep pengurangan berulang itu dilihat dari hasil akhir, bukan berapa kali angka tersebut mendapat perlakuan hingga mencapai hasil 0 (nol) atau habis.
2. Miskonsepsi sistematis. DR mengalami kesalahan dan kurang lengkap dalam menuliskan dan mengerjakan langkah-langkah dalam

menyelesaikan soal. Miskonsepsi sistematis yang dialami DR, dapat dilihat pada jawaban soal nomor 3,4,5. Dari ketiga jawaban soal tersebut, membuktikan DR kurang memahami langkah-langkah dalam mengerjakan soal puluhan. Selain akibat dari kurang hafalnya pada perkalian, juga akibat dari kesalahan pemahaman terkait pembagian dengan bilangan puluhan.

3. Miskonsepsi hitung. Siswa melakukan kesalahan dalam melakukan perhitungan atau komputasi. Miskonsepsi hitung yang dialami DR, dapat dilihat pada jawaban soal nomor 2, dimana setelah DR menuliskan 18-18 jawabannya 2 bukan 0.

Miskonsepsi yang terjadi pada DR tersebut terjadi akibat ketidakmampuan peserta didik dalam menyerap konsep yang dijabarkan secara menyeluruh oleh guru, ini dikarenakan DR kurang fokus pada saat guru menerangkan materi pembagian. Maka dari itu, upaya yang dilakukan oleh guru kelas IV Ibu Ratu Fakhriyah Azzahra dalam meluruskan

miskonsepsi pembagian yang dialami oleh DR berdasarkan dengan wawancara yang dilakukan ialah dengan memberikan penjelasan menggunakan cerita sederhana dan berbantuan benda konkret. Sehingga pada kasus DR tersebut, guru memberikan contoh pembagian 7:7, dengan menggunakan bantuan 7 pulpen. Kemudian guru tersebut meminta 7 orang temannya maju ke depan. Setelah itu, guru meminta DR untuk membagikan 7 pulpen tersebut kepada masing-masing temannya yang maju. Setelah membagikan 7 pulpen tersebut ke tujuh temannya, guru menanyakan kepada DR bahwa teman-temannya tersebut mendapatkan berapa pulpen. DR menjawab jika temannya tersebut mendapat 1 pulpen masing-masing. Dari jawaban DR tersebut, guru memberikan penguatan jawaban bahwa 7:7 adalah 1 bukan 0 (nol) atau habis. Setelah menerangkan menggunakan soal cerita beserta alat peraga tersebut, menurut bu Ratu DR sudah mampu memahami konsep pembagian dengan baik.

Dengan demikian, dapat disimpulkan terkait terjadinya miskonsepsi pembagian pada peserta

didik kelas IV di UPT SDN Maja Kecamatan Cikande dapat diatasi dengan menggunakan cerita sederhana dan berbantuan benda konkret sebagai alat peraga.

Hal ini selaras dengan teori Piaget dan teori Bruner, bahwa peserta didik usia sekolah dasar masih berada pada tahap berpikir operasional konkret. Maksudnya konsep-konsep dalam matematika tidak dapat diajarkan hanya melalui definisi, tetapi juga melalui aturan logis dan contoh-contoh relevan dengan pemikiran yang sejalan dengan pengalaman yang telah dimilikinya (Diva & Purwaningrum, 2022; Ndiung et al., 2020).

Penjelasan demikian pun didukung dengan penelitian terdahulu yang mengatakan bahwa penyelesaian miskonsepsi pada matematika dapat diatasi dengan menggunakan benda konkret (Amaliyah et al., 2022; Prastiwi, 2022; Rohmaniyah, 2017).

D. Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diperoleh informasi bahwa salah satu peserta didik kelas IV di

UPT SDN Maja Kecamatan Cikande tersebut mengalami tiga jenis miskonsepsi. Yakni miskonsepsi konsep, miskonsepsi sistematik, dan miskonsepsi hitung pada materi pembagian. Adapun solusi yang dilakukan oleh guru dalam menangani permasalahan tersebut ialah dengan menggunakan soal cerita beserta alat peraga berbentuk benda konkret berupa bolpoin dan berbantuan teman sebaya.

Penelitian ini hanya berdasarkan hasil analisis miskonsepsi pada salah satu peserta didik yang ada pada satu sekolah dasar saja, sehingga solusi yang dijabarkan belum tentu dapat mengatasi permasalahan yang sama di sekolah dasar lain. Namun diharapkan solusi yang telah dilakukan menjadi salah satu acuan dalam menangani miskonsepsi terkait materi pembagian di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliyah, A., Ardani, R., Putri, A., & Rismawati, P. (2022). Miskonsepsi penyelesaian soal cerita matematika pada materi FPB dan KPK. *Educenter : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(6), 645–652.
- Diva, S. A., & Purwaningrum, J. P. (2022). Penyelesaian Soal Cerita pada Siswa Diskalkulia ditinjau dari Teori Bruner dengan Metode Drill. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 1–16.
<https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1520>
- Fajari, U. N. (2020). Analisis Miskonsepsi Siswa pada Materi Bangun Datar dan Bangun Ruang. *Jurnal Kiprah*, 8(2), 113–122.
<https://doi.org/10.31629/kiprah.v8i2.2071>
- Kusmaryono, I., Basir, M. A., & Maharani, H. R. (2020). Upaya Perbaikan Kesalahan dan Miskonsepsi Guru melalui Pelatihan Kemahiran Mengajar Matematika Bagi Guru Sekolah Dasar. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 58–64.
- Latifah, U. L. N., Wakhyudin, H., & Cahyadi, F. (2020). miskonsepsi penyelesaian soal cerita matematika materi FPB dan KPK Sekolah. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 03(2), 181–195.

- Malikha, Z., & Amir, M. F. (2018). Analisis Miskonsepsi Siswa Kelas V-B Min Buduran Sidoarjo Pada Materi Pecahan Ditinjau Dari Kemampuan Matematika. *Pi: Mathematics Education Journal*, 1(2), 75–81. <https://doi.org/10.21067/pmej.v1i2.2329>
- Ndiung, S., Ulus, K., & Jediut, M. (2020). FUNGSI MEDIA MODEL KUBUS DAN BALOK DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA BERKESULITAN BELAJAR MENENTUKANLUAS PERMUKAAN DAN VOLUME KUBUS DAN BALOK. *Jurnal Literasi Pendidikan Dasar*, 1(2), 26–34.
- Prastiwi, A. A. (2022). Learning Obstacles Materi Hubungan Antar Garis Pada Pembelajaran Matematika Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Elementary*, 5(2), 144. <https://doi.org/10.31764/elementary.v5i2.8838>
- Priyatna, E. ., Noornia, A., & Wijayanti, D. A. (2019). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Pendekatan Saintifik dengan Model Pembelajaran Think Pair Square Share (TPSS) pada Pokok Bahasan Polinomial di Kelas XI IPA 3 SMA Negeri 50. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 3(1), 45–57.
- Rohmaniyah, F. (2017). *Penggunaan Media Benda Konkret Dalam Pembelajaran Matematika Di Mi Ma'Arif Nu 02 Tangkisan Kecamatan Mrebet Kabupaten Purbalinggatahun Ajaran 2016/2017*. 1–28. <http://repository.iainpurwokerto.ac.id/id/eprint/2751>
- Sari, N. P., Yufiarti, Y., & Makmuri, M. (2022). Matematika Realistik Meningkatkan Pemahaman Siswa tentang Konsep Pembagian di Sekolah Dasar. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(1), 143. <https://doi.org/10.23887/jipp.v6i1.32613>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian : Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (cetakan ke). ALFABETA.
- Tanjung, M. S. (2019). Kemampuan

Berpikir Kritis Matematika Siswa.
Researchgate.Net, May, 13.
<https://journal.trunojoyo.ac.id/nser/article/view/4249/3457>

Viviana, Bistari, & Uliyanti, E. (2019).
Analisis Miskonsepsi Siswa pada
Operasi Penjumlahan dan
Pengurangan Pecahan di Kelas V
Sekolah Dasar. *Jurnal
Pendidikan Dan Pembelajaran
Khatulistiwa*, 8(11), 1–10.