



LEARNING OBSTACLE PADA MATERI PERKALIAN DI KELAS IV SDN 19 MAKARTI JAYA

Irena Ayuningtyas¹, Nyiyayu Fahriza Fuadiah², Nora Surmilasari³

Universitas PGRI Palembang^{1,2,3}

irenaayuningtyas18@gmail.com

Received: 13 Oktober 2023

Accepted: 30 April 2024

Published: 7 Juni 2024

Abstract

This research aims to identify learning obstacles in multiplication material which can be seen through 3 (three) aspects, namely ontogenical obstacle, didactical obstacle and epistemological obstacle. This research uses qualitative methods and instruments in the form of tests, interviews with class IV students and teachers and is supported by analyzing lesson plans, analysis of textbook teaching materials. The subjects of this research were class IV students at SD 19 Makarti Jaya, totaling 20 students and 1 (one) class teacher. The results of this research found that learning obstacles experienced by students were a lack of motivation in learning, a lack of student readiness to learn which became an ontogenic obstacle and a lack of varied learning methods and media which became a didactical obstacle and a lack of understanding of the concept of multiplication which is repeated addition which became an epistemological obstacle.

Keywords: barriers to learning, natural numbers, elementary mathematics

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hambatan belajar (*learning obstacle*) pada materi perkalian yang dapat dilihat melalui tiga aspek yaitu *ontogenical obstacle*, *didactical obstacle* dan *epstimologi obstacle*. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan *instrument* yang berupa tes, wawancara siswa dan guru kelas IV serta didukung dengan menganalisis RPP, analisis bahan ajar buku teks. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD 19 Makarti Jaya yang berjumlah 20 siswa dan satu orang guru kelas. Teknik analisis data yang digunakan ialah kualitatif dengan teknik yang bervariasi. Hasil penelitian ini ditemukan *learning obstacle* yang dialami siswa yakni kurangnya motivasi dalam belajar, kurangnya kesiapan belajar siswa yang menjadi *ontogenical obstacle* dan kurangnya metode dan media pembelajaran yang bervariasi yang menjadi *didactical obstacle* serta kurangnya pemahaman konsep tentang perkalian merupakan pejumlahan yang berulang yang menjadi *epstimology obstacle*.

Kata Kunci: hambatan belajar, bilangan asli, matematika SD

Sitasi artikel ini:

Ayuningtyas, I., Fuadiah, N. F. & Surmilasari, N. (2024). *Learning Obstacle* pada Materi Perkalian di Kelas IV SDN 19 Makarti Jaya. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 5 (1), 28-34.

PENDAHULUAN

Pada umumnya matematika ialah suatu pelajaran yang sudah dipelajari sejak menduduki tingkatan sekolah dasar sampai dengan tingkatan sekolah yang lebih tinggi (Khairani, 2019). Pelajaran matematika di sekolah dasar sangat penting untuk diajarkan kepada siswa, karena memiliki konsep-konsep dasar perhitungan (Yayuk, 2019). Matematika adalah pelajaran yang tidak hanya sekumpulan dari angka, simbol rumus yang berhubungan dengan dunia nyata (Wardani, 2021). Mata pelajaran matematika sudah menjadi suatu hal yang cukup menakutkan bagi sebagian besar siswa, hal ini yang menyebabkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika menjadi rendah (Fuadiah, 2016). Pelajaran matematika banyak menghadapkan siswa dengan rumus-rumus serta konsep yang harus dimengerti dan dipahami, sehingga siswa dituntut agar berpikir kritis dan logis (Lismayana & Surmilasari, 2023). Salah satu materi pembelajaran yang diajarkan di sekolah ialah

perkalian. Dalam proses mencapai tujuan pelajaran matematika terutama pada materi perkalian ini diperoleh beragam masalah yang mengakibatkan rendahnya kualitas pembelajaran.

Hasil observasi dan studi pra-penelitian dengan memberikan tes sederhana yang dilakukan pada siswa kelas IV SDN 19 Makarti Jaya peneliti menemukan beberapa *learning obstacle* pada materi perkalian yang dialami oleh siswa, yakni : ada beberapa siswa yang tidak dapat memahami maksud cerita yang diberikan, sebagian siswa juga hanya terpaku pada hasil perkalian tanpa memperhatikan proses yang digunakan, sebagian siswa juga ada yang tidak bisa mengerjakan soal tes perkalian secara benar, siswa bukan menggunakan proses perkalian bersusun dan juga hasil yang dituliskan salah. Berdasarkan hasil wawancara peneliti terhadap guru kelas IV SDN 19 Makarti Jaya diketahui siswa kesulitan mengerjakan soal cerita yang berkaitan dengan perkalian. Beberapa siswa juga menghadapi masalah saat mengerjakan soal cerita perkalian dan kesulitan mengerjakan operasi hitung perkalian dengan menggunakan cara perkalian bersusun.

Kesalahan-kesalahan dari hasil jawaban peserta didik yang telah diuraikan dapat menjadi hambatan belajar (*learning obstacle*). *Learning obstacle* atau hambatan belajar ialah suatu masalah atau kendala yang dihadapi oleh siswa disaat pembelajaran yang menyebabkan hasil pembelajaran menjadi tidak optimal (Muthmainah & Fuadiah, dkk 2021). Ada 2 faktor kesulitan belajar: 1) Faktor internal yang berasal dari motivasi yang berasal dari guru untuk siswa, kurangnya minat siswa untuk mengikuti pelajaran, 2) Faktor eksternal yang disebabkan oleh guru yang kurang terampil dan cekatan dalam mengatasi hambatan pembelajaran yang siswa alami (Hadi, 2019). Sejalan dengan hal diatas (Rosita, 2020) mengatakan ada tiga jenis hambatan dalam pembelajaran. Hambatan belajar tersebut yakni: 1) *Ontogenical learning obstacle* yang biasanya di sebabkan oleh faktor usia anak yang belum mencukupi, 2) *Didactical learning obstacle* biasanya disebabkan karena kurang efektif dan kurang tepat dalam pemilihan bahan ajar yang digunakan sehingga menimbulkan salah paham dan kesulitan belajar, 3) *Epistemological learning obstacle* terjadi disebabkan oleh siswa memahami sebuah konsep yang tidak lengkap.

Lebih lengkapnya, *ontogenical obstacle* merupakan hambatan yang berasal dari diri anak sendiri, yang disebabkan oleh perkembangan mental siswa yang terlalu jauh dari perkembangan usianya. *Didactical obstacle* merupakan hambatan yang berasal dari guru ketika saat dilaksanakan pembelajaran metode pengajaran yang digunakan kurang tepat sehingga menimbulkan kesulitan. Sedangkan *epistemological obstacle* ialah hambatan yang disebabkan ketika siswa mendapatkan pemahaman ide melalui sebagian saja. Karena itu ketika siswa diberikan pada keadaan yang sama maka siswa akan mengalami kesulitan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Khairani (2019) hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa menghadapi *learning obstacle* pada saat belajar materi perkalian, yakni : tidak dapat menjelaskan dan memahami apa yang mereka ketahui tentang perkalian, tidak dapat mengetahui bagaimana perkalian digunakan, tidak dapat melihat bagaimana hubungan satu sama lain, tidak mampu menemukan masalah perkalian dan memberikan dasar atas penyelesaiannya dan sering mengulang jawaban yang sama pada permasalahan soal perkalian yang sama. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti lebih mendalam mengenai kesulitan belajar (*learning obstacle*) pada materi perkalian yang dialami peserta didik dikarenakan melalui penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam menyiapkan pembelajaran yang sesuai dengan materi perkalian bilangan asli.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan peneliti laksanakan yakni penelitian kualitatif sehingga metode penelitian yang akan peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu metode kualitatif. Untuk proses *learning obstacle* pada siswa dilakukan dengan tahapan analisis prospektif pada penelitian dengan cara menggumpulkan data dan mengetahui *learning obstacle* pada materi perkalian . Objek pada penelitian ini adalah *learning obstacle* pada materi perkalian bilangan asli. Informan kunci pada peneliti ini adalah siswa dan guru kelas IV SDN 19 Makarti Jaya yang terlibat untuk mengetahui *learning obstacle* dalam materi perkalian bilangan asli.

Teknik pengumpulan data yang digunakan merupakan gabungan dari hasil tes, wawancara dan dokumentasi. Instrumen tes yaitu berupa tes diagnostik *learning obstacle* sebanyak 5 soal yang berbentuk essay yang diberikan kepada peserta didik kelas IV SDN 19 Makarti Jaya. Tes ini diberikan kepada siswa kelas IV yang berjumlah 18 orang dikarenakan 2 orang siswa tidak dapat hadir dan tidak dapat mengikuti tes. Instrumen tes yang diberikan telah divalidasi oleh pakar atau ahli dalam bidangnya yakni 2 dosen Universitas PGRI Palembang dengan hasil validasi menunjukkan bahwa instrumen soal yang digunakan telah valid dan layak digunakan.

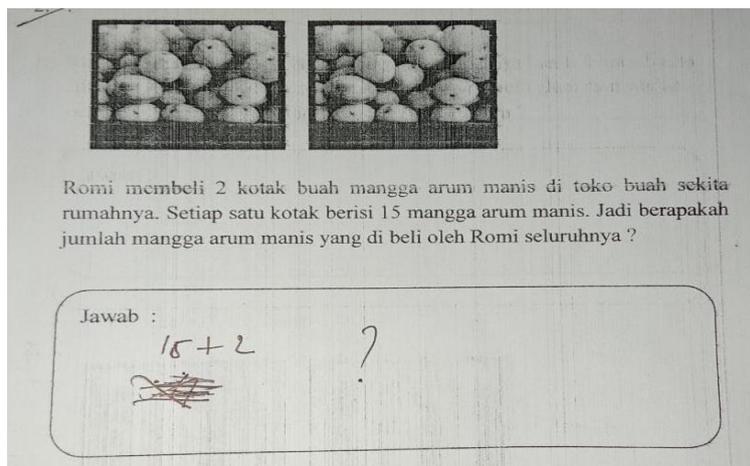
Instrumen wawancara yang dilakukan bertujuan untuk memperkuat dan mendukung analisis hasil tes *learning obstacle* yang diberikan kepada peserta didik. Wawancara juga dilakukan kepada guru kelas IV SDN 19 Makarti Jaya dengan tujuan untuk mengetahui lebih dalam informasi yang pasti mengenai *learning obstacle* peserta didik tersebut. Wawancara dilakukan sesuai dengan pedoman yang telah disiapkan guna untuk mendapatkan informasi mengenai hambatan belajar yang dialami siswa pada materi perkalian. Hasil wawancara

yang telah dilaksanakan selanjutnya ditranskrip dan ditunjukkan kepada guru yang bersangkutan, sehingga hasil wawancara dapat dipastikan kebenarannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini diawali dengan menganalisis modul ajar/RPP dan bahan ajar, menganalisis hasil tes diagnostik dan hasil wawancara dengan guru dan peserta didik. Berdasarkan hasil tes diagnostik yang dilakukan oleh 18 siswa di kelas IV ditemukan bahwa kurangnya pemahaman siswa dapat menyebabkan *learning obstacle* yang mengakibatkan siswa tidak memahami materi dan kesulitan menjawab soal. Analisis terkait *learning obstacle* tersebut dapat dilihat pada penjelasan dibawah ini.

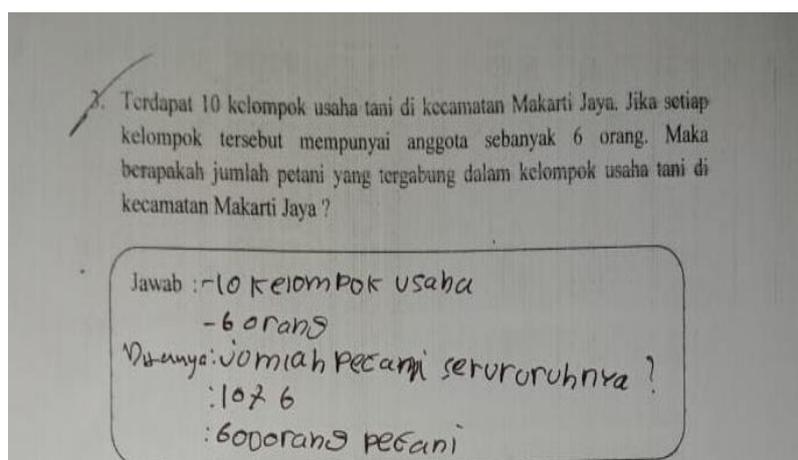
Hasil tes diagnostik peserta didik yang menunjukkan kejadian pada kode LO.TD.2 dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Kejadian LO.TD.2

Pada kejadian LO.TD.2 sebanyak 55% siswa tidak dapat menyelesaikan masalah dalam soal cerita yang berhungan dengan perkalian. Hal ini disebabkan oleh ketidak mampuan peserta didik untuk memaknai kalimat pada soal cerita dan menentukan langkah pemecahan masalah dengan tepat.

Hasil tes diagnostik peserta didik yang menunjukkan kejadian pada kode LO.TD.3 dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.

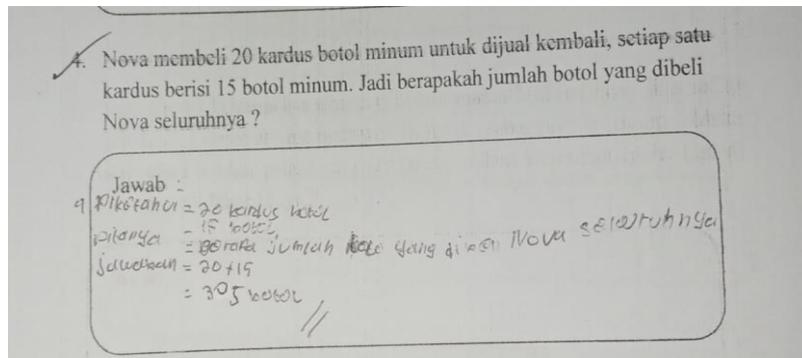


Gambar 2. Kejadian LO.TD.3

Pada LO.TD.3 sebanyak 55% siswa tidak mampu menghitung perkalian dengan benar. Karena siswa melakukan kesalahan dengan mengoperasikan angka secara tidak benar, mereka menghadapi kesulitan saat

melakukan operasi hitung perkalian ini. Kemudian kesulitan ini dapat muncul karena siswa tidak memahami konsep perkalian yakni penjumlahan yang diulang sehingga ketika menghitung mengalami kekeliruan.

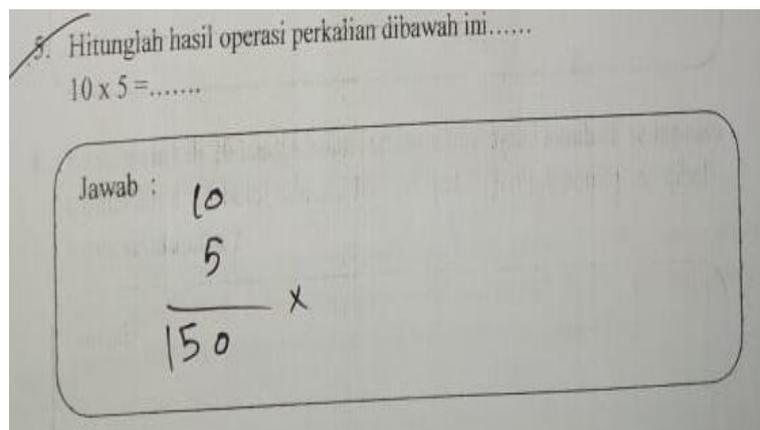
Hasil tes diagnostik peserta didik yang menunjukkan kejadian pada kode LO.TD.4 dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3. Kejadian LO.TD.4

Pada kode LO.TD.4 sebanyak 50% siswa tidak mampu menyelesaikan masalah dengan baik. Hal ini disebabkan karena siswa kurang mampu dalam memahami konsep perkalian selain itu siswa juga kurang mampu dalam mengoperasikan angka dalam menghitung perkalian sehingga siswa gagal menjawab soal dengan benar dan menyelesaikan masalah cerita.

Hasil tes diagnostik peserta didik yang menunjukkan kejadian pada kode LO.TD.5 dapat dilihat pada gambar 4 dibawah ini.



Gambar 4. Kejadian LO.TD.5

Pada kejadian LO.TD.4 sebanyak 61% siswa mampu memahami prosedur perkalian dan tidak dapat menghitung perkalian. Siswa mengalami kesalahan prosedur dalam menghitung perkalian. Hal ini terlihat ketika siswa menghadapi masalah saat mengerjakan soal cerita perkalian bilangan asli, siswa merasa kebingungan saat hendak menghitung untuk menemukan jawaban yang dimana siswa kesulitan dalam proses menghitung perkalian berusun, siswa juga kesulitan dalam penerapan konsep penyimpanan pada proses perkalian berusun. Hal ini menyebabkan siswa mengalami kesulitan sehingga jawaban dari soal salah dikarenakan siswa kurang memahami konsep dari perkalian dengan baik.

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa siswa belum mampu menentukan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah pada soal cerita, tidak mampu memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang, dan tidak memahami prosedur atau proses dalam menghitung perkalian. Hasil analisis learning obstacle yang dialami oleh siswa kelas IV SDN 19 Makarti Jaya berdasarkan hasil tes *diagnostic* juga dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Tes Diagnostik *Learning Obstacle* Peserta Didik

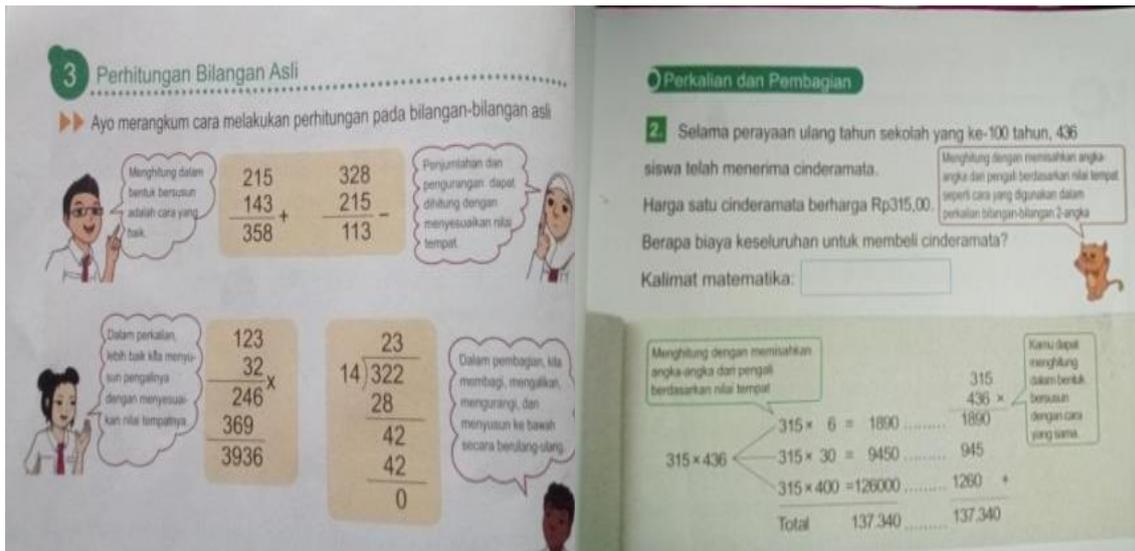
Kode LO	Aspek yang dilihat	Keterangan	Siswa	Jumlah Siswa	Presentase (%)
LO.TD.1	Siswa mampu memahami soal cerita yang berhubungan dengan konsep perkalian.	Siswa tidak mampu memahami soal cerita yang berhubungan dengan konsep perkalian.	S2, S3, S14, S15, S17, S18	6	33%
LO.TD.2	Siswa mampu menemukan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah pada soal cerita	Siswa belum mampu menentukan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah pada soal cerita.	S2, S3, S5, S11, S14, S15, S16, S17, S19, S20	10	55%
LO.TD.3	Mampu menyelesaikan masalah dalam soal cerita yang berhubungan dengan perkalian	Siswa tidak mampu memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang	S1, S2, S4, S5, S10, S14, S15, S16, S17, S18	10	55%
LO.TD.4	Pemahaman siswa terhadap konsep perkalian sebagai pejumlahan berulang	Siswa tidak dapat menyelesaikan masalah dalam soal cerita yang berhubungan dengan perkalian	S2, S3, S9, S13, S14, S15, S16, S17, S20	9	50%
LO.TD.5	Siswa memahami prosedur perkalian	Siswa tidak memahami prosedur atau proses dalam menghitung perkalian.	S3, S6, S9, S10, S11, S12, S13, S15, S16, S17, S20	11	61%

Berdasarkan hasil analisis modul ajar/RPP yang digunakan guru sebagai pedoman dalam pembelajaran menunjukkan bahwa modul ajar/RPP termasuk dalam jenis atau kategori yang baik, karena rata-rata sudah lengkap dan sesuai. Hanya saja dikarenakan menggunakan kurikulum baru modul ajar/rpp tersebut masih sulit untuk dipahami karena ada beberapa komponen modul ajar/rpp yang diubah. Hasil analisis modul ajar/RPP yang digunakan guru dalam mengajar dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil Analisis Modul ajar/RPP

No	Komponen Modul Ajar/RPP yang ditelaah	Hasil Analisis Modul ajar/RPP
1.	Identitas mata pelajaran	Terdapat komponen: satuan pendidikan, kelas, semester, mata pelajaran atau unit pembelajaran/sub unit dan jumlah pertemuan
2.	Perumusan capaian pembelajaran / kopetensi awal	Kesesuaian perumusan capaian pembelajaran/kompetensi awal
3.	Perumusan tujuan pembelajaran	Kurangnya kesesuaian tujuan pembelajaran dengan capaian pembelajaran/kopetensi awal
4.	Pemilihan materi ajar	Kesesuaian dengan capaian pembelajaran/kopetensi awal, tujuan pembelajaran, kesesuaian karakteristik peserta didik ; keruntutan uraian materi ajar
5.	Pemilihan sumber belajar	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, materi ajar, dan karakteristik peserta didik
6.	Pemilihan media pembelajaran	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, materi ajar, dan karakteristik peserta didik
7.	Metode/model pembelajaran	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, materi ajar, dan karakteristik peserta didik

Sedangkan analisis bahan ajar/buku diperoleh bahwa buku teks yang digunakan termasuk kategori yang baik karena rata-rata sudah lengkap, namun masih ada beberapa kekurangan dalam buku matematika yang digunakan guru, yaitu.



Gambar 5. Buku Kemendikbud Matematika Kelas IV SD

Dapat dilihat buku matematika yang digunakan dari gambar diatas, pada pembahasan awalnya tidak terdapat penjelasan atau kejelasan pesan yang dimaksud. Hal ini kurang sesuai dengan keadaan dan pemahaman siswa yang seharusnya siswa dikenalkan dari masing-masing pengertian perhitungan bilangan asli atau dijelaskan dengan maksud dari materi yang akan dipelajari. Pada buku (kurikulum merdeka) lebih banyak soal-soal tanpa penjelasan materi dan pesan jadi buku tersebut mirip dengan Lembar Kerja Siswa (LKS). Hal ini kurang cocok bagi siswa karena pada masa ini siswa senang dengan membaca dan ketika belajar dirumah siswa akan mengalami kesulitan karena tidak ada penjelasan materi. Berbeda dengan buku Matematika kurikulum K13, pada awal pembelajaran akan ada penjelasan materi yang akan dipelajari secara cukup detail sehingga siswa dapat belajar dan memahami materi yang akan dipelajari dari buku dengan membaca dirumah. Hasil analisis bahan ajar/buku dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Hasil Anlisis Bahan ajar/Buku

No	Butir Penilaian	Hasil Analisis
1.	Kesesuaian materi	Materi memiliki kelengkapan dan kedalaman yang cukup.
2.	Keakuratan materi	Ketepatan materi yang terdapat pada bahan ajar/buku telah cukup akurat
3.	Materi pendukung	Ketepatan materi pendukung
4.	Teknik penyajian	Teknik penyajian baik
5.	Penyajian pembelajaran	Penyajian pelajaran baik
6.	Kelengkapan penyajian	Penyajian baik telah memuat pedahuluan, isi dan penutup secara lengkap
7.	Kesesuaian antara bahasa dan tingkat perkembangan siswa	Kesesuaian penggunaan bahasa dengan tingkat perkembangan siswa SD
8.	Informatif	Kurangnya keterbacaan pesan, ketepatan bahasa, dan ragam bahasa yang tepat.
9.	Keruntutan dan keselarasan konsep	Ketepatan keruntutan, kesatuan ide
10.	Kecocokan dan kegrafikan	Kecocokan pada bahan ajar/buku yang digunakan sudah baik

Berdasarkan beberapa hasil analisis yang telah dilakukan serta ditambah juga dengan hasil wawancara kepada 2 siswa kelas IV SDN 19 Makarti Jaya terdapat masalah yang sama, sehingga dapat disimpulkan bahwa *learning obstacle* terletak pada kemampuan siswa dalam memahami konsep perkalian dan pemahaman siswa terhadap strategi perhitungan pada perkalian. Kurangnya motivasi dan minat belajar siswa juga menjadi salah satu hal yang menyebabkan terjadinya *learning obstacle*.

Tahap selanjutnya melakukan wawancara terhadap guru kelas IV SDN 19 Makarti jaya. Berdasarkan hasil wawancara terungkap bahwa sebagian besar siswa kurang minat dalam pembelajaran matematika karena siswa menganggap pelajaran matematika sebagai pembelajaran yang sulit dan membosankan. Sehingga, siswa malas memperhatikan sebagian siswa juga ribut saat dijelaskan, kurangnya kesiapan belajar siswa.

SIMPULAN

Adapun kesimpulan yang terdapat pada penelitian ini berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah ditemukan pada pengumpulan data dapat dideskripsikan sebagai berikut. *Ontogenical obstacle* yang dihadapi oleh siswa yakni hambatan ontogenik yang berkaitan dengan kesiapan mental dan kesiapan kognitif siswa untuk menerima pengetahuan atau pemahaman. Peneliti menemukan sebagai berikut: a) kurangnya motivasi atau dorongan untuk siswa menjadi aktif dan tertarik dalam mengikuti pembelajaran, b) kurang siapnya belajar siswa dengan kurang lengkapnya alat tulis seperti pena, pensil, buku, penghapus, c) kurangnya penalaran yang diberikan kepada siswa tentang kemampuan untuk memahami materi yang diberikan.

Didactical obstacle yang dialami oleh siswa yakni hambatan yang terjadi karena kurang tepatnya cara mengajar guru kurang memakai media dan metode belajar yang variatif, modul ajar/RPP dan materi pelajaran atau bahan ajar yang digunakan guru tidak sesuai. *Epistimology obstacle* yang dialami siswa yakni hambatan yang terjadi di sebabkan oleh adanya keterbatasan pemahaman konsep dan penguasaan siswa terhadap sesuatu (konsep, pemahaman, atau lainnya), epistimology obstacle ini dapat dilihat dari hasil tes yang telah dilakukan oleh siswa kelas IV SDN 19 Makarti Jaya, yakni : a) Sekitar 33% siswa tidak mampu memahami soal cerita yang berhubungan dengan konsep perkalian. b) Sekitar 55% siswa belum mampu menentukan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah pada soal cerita. c) Sekitar 55% siswa tidak mampu memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang. d) Sekitar 50% siswa tidak dapat menyelesaikan masalah dalam soal cerita yang berhubungan dengan perkalian. e) Sekitar 61% siswa tidak memahami prosedur atau proses dalam menghitung perkalian.

REFERENSI

- Amalia, D. R., Chan, F., Sholeh, M. (n.d.). Analisis Kesulitan Siswa Belajar Operasi Hitung Perkalian Pada Pembelajaran Matematika di kelas IV (Vol. 4).
- Bangsawan, R. I. (2021). *Konsep Metodologi Penelitian Bagi Pemula*. Anugerah Pratama Press.
- Dayanti. (2021). *Peningkatan kemampuan operasi hitung perkalian melalui penggunaan media batang perkalian pada murid tunanetra kelas V di SLB-A Yapti*. Makassar.
- Fuadiah, N. (2016). Miskonsepsi Sebagai Hambatan Belajar Siswa Dalam Memahami Matematika.
- Hadi, C. (2019). Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Siswa Min Janti. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.24269/dpp.v7i1.1636>.
- Indah, P. J., Saputro A. R., Sundari, R. S. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian Pada Masa Pandemi (Covid-19) di Sekolah Dasar. *DIDAKTIKA: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 3(2), 129–138. <https://doi.org/10.21831/didaktika.v3i2.35479>
- Isroaun., Hanifah, N., Maulana., Suhaebar, I. (2020). *Pembelajaran Matematika dan Sains Secara Intregatif Melalui Situation-Based Learning (Julia (ed.))*. UPI Sumedang Press.
- Khairani, Sofiyani, R. D. dan S. (2019). Hambatan Epistemologi Siswa Dalam Pembelajaran Perkalian Bilangan Di Kelas II SD Negeri 10 Langsa Tahun Pelajaran 2018 / 2019. *Journal of Basic Education Studies*, 2(2).
- Kurniawati. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Pelajaran Matematika di Kelas V MIN Bima Tahun Ajaran 2021-2022.
- Lismayana, P.P., Surmilasari, N. (2023). Pengaruh Media Tabel Perkalian Pintar (Takalintar) Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas III Sd Negeri 95 Palembang. 09.
- Muthmainah, I.I., Fuadiah, N.F., Fitriyani, P. (2021). Learning Obstacles pada Pembelajaran Pertidaksamaan Linier Satu Variabel pada Siswa Kelas X Sekolah Menengah Atas. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 21–30. <https://doi.org/10.30656/gauss.v4i2.3581>
- Putri, S.E., Surmilasari, N., Fakhruddin, A. (2023). Analisis Kesulitan Siswa dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Pecahan di Kelas III SDN 195 Palembang. 05(04), 12937–12947.
- Panggabean, S. (2022). *Pendidikan Matematika di Sekolah Dasar*. Media Sains Indonesia. Bandung.
- Rosita, C. D., Maharani, A., Tonah, M. (2020). Learning Obstacle Siswa Smp Pada Materi Lingkaran. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(2), 467–479. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i2.2735>
- Septiani, D. R., Purwanto, S. E. (2020). Hubungan Antara Kepercayaan Diri dengan Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Gender. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(1), 141. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i1.7526>
- Suryadi, D. (2019). *Didactical Design Research (DDR)*. GAPURA PRESS. Bandung.
- Susanti, Y. (2020). Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Berhitung di Sekolah Dasar Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa. Edisi: *Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(3), 435–448. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Yayuk, E. (2019). *Pembelajaran Matematika Sd*. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.
- Wardani, A. D., Nuraysah, E. I., Fadhillah, F. N.m Serly, W. A., D. (2021). Analisis Kesalahan Konsep dalam Penyelesaian Soal Pembagian Siswa Sekolah Dasar. *Leibniz: Jurnal Matematika*, 1(2), 21–35. American Psychological Association. (2010). *Publication Manual of the American Psychological Association* (6th edition). Washington, DC: American Psychological Association.