

LEARNING OBSTACLE PADA MATERI STATISTIKA UNTUK SISWA KELAS IV SD

Melinda Pangestika¹, Ryky Mandar Sary², Husni Wakhyudin³

^{1,2,3}Universitas PGRI Semarang
melindapangestika1@gmail.com

Abstrak

Masih banyak siswa yang menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit sehingga kurangnya minat siswa dalam mempelajari matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi *learning obstacle* (hambatan belajar) pada materi statistika siswa kelas IV. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan penelitian kualitatif dengan metode fenomenologi. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu pedoman tes, pedoman wawancara, pedoman observasi, dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian terdapat tiga faktor yang mengakibatkan terjadinya *learning obstacle* pada materi statistika untuk siswa kelas IV SDN Ngurenrejo; yaitu *ontogenical obstacle*, *didactical obstacle*, dan *epistemological obstacle*. *Ontogenical obstacle* yang diakibatkan karena kurangnya minat belajar siswa pada materi statistika. *Didactical obstacle* yang diakibatkan karena kurangnya variasi ragam soal latihan yang diberikan guru. *Epistemological obstacle* yang diakibatkan karena keterbatasan pengetahuan siswa pada materi statistika. Penyebab siswa mengalami *learning obstacle* adalah karena kurangnya minat belajar siswa pada materi statistika, kurangnya variasi soal latihan yang diberikan oleh guru, serta keterbatasan pengetahuan siswa pada materi statistika. Secara berkelanjutan perlu melakukan peningkatan minat belajar siswa pada materi statistika dengan menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi dan disesuaikan dengan materi yang dipelajari, serta diperlukan variasi soal latihan untuk pemantapan materi statistika.

Kata kunci : *learning obstacle*, statistika, sekolah dasar

Abstract

There are still many students who think that mathematics is a difficult subject so the lack of student interest in learning mathematics. The purpose of this study was to identify learning obstacle in statistics material for grade IV students. The approach used is a qualitative research approach with the method of fenomenology. Data collection techniques used were tests, interviews, observations, and documentation. The research instruments used were test guidelines, interview guidelines, observation guidelines, and documentation. Based on the results of the study there are three factors that cause learning obstacles in the statistical material for fourth grade students of SDN Ngurenrejo; namely ontogenical obstacle, didactical obstacle, and epistemo-logical obstacle. Ontogenical obstacle caused due to lack of student interest in learning statistical material. Didactical obstacle caused by the lack of variety of practice questions provided by the teacher. Epistemo-logical obstacle caused due to the limited knowledge of students on statistical material. The causes of students experiencing obstacle learning are due to the lack of student interest in learning statistical material, the lack of variation in the practice questions provided by the teacher, and the limitations of student knowledge in statistical material. On an ongoing basis it is necessary to increase students interest in learning statistical material by using varied learning methods and in accordance with the material being studied, as well as the required variation of practice questions for strengthening statistical material.

Keywords : learning obstacle, statistical, primary school

A. PENDAHULUAN

Menurut Ki Hajar Dewantara dalam Dantes (2014: 16) “pendidikan adalah suasana yang berprinsip pada kekeluargaan, kebaikan hati, empati, cinta kasih dan penghargaan terhadap masing-masing ang-

gotanya, tidak ada pendidikan tanpa dasar cinta kasih”. Sejalan dengan hal itu, pendidikan nasional bertujuan untuk “meningkatkan ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, kecerdasan, keterampilan, mempertinggi budi pekerti, memperkuat kepribadian, dan mempertebal semangat kebangsaan agar dapat menumbuhkan manu-

sia-manusia pembangun yang dapat membangun bangsa” (Neolaka dan Neolaka, 2017: 189).

Pendidikan terbagi menjadi tiga jalur yaitu formal, non formal, dan informal. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa “pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi”. Sejalan dengan Undang-Undang di atas, menurut Peraturan Pemerintah No. 17 Tahun 2010 Pasal 1 Ayat 7 menjelaskan bahwa:

pendidikan dasar adalah jenjang pendidikan pada jalur pendidikan formal yang melandasi jenjang menengah dan perguruan tinggi, yang diselenggarakan pada satuan pendidikan berbentuk Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah atau bentuk lain yang sederajat serta menjadi satu kesatuan kelanjutan pendidikan pada satuan pendidikan yang berbentuk Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah atau bentuk lain yang sederajat.

Pendidikan dasar merupakan jenjang yang melandasi jenjang pendidikan menengah dan pendidikan tinggi. Berdasarkan UU RI tentang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 Pasal 37 mengemukakan bahwa pembelajaran di sekolah dasar mencakup berbagai muatan mata pelajaran, salah satunya adalah matematika. Sejalan dengan UU di atas menurut Standar Isi Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 “matematika mulai dipelajari di sekolah dasar yang diarahkan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama”. Sejalan dengan Undang-undang di atas, menurut Sundayana (2015: 2) mengatakan bahwa “matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan”. Matematika sebagai salah satu sarana berpikir ilmiah adalah sangat diperlukan untuk menumbuhkembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis dalam diri peserta didik (Yusuf, Titat, & Yuliawati, 2017).

Secara umum, tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah “agar

siswa mampu dan terampil menggunakan matematika. Selain itu juga, dengan pembelajaran matematika dapat memberikan tekanan penataran nalar dalam penerapan matematika” (Susanto, 2013: 189). Menurut Sumarno dkk. dalam Susanto (2013: 191) mengemukakan bahwa “hasil belajar matematika siswa sekolah dasar belum memuaskan, juga adanya kesulitan belajar yang dihadapi siswa dan kesulitan yang dihadapi guru dalam mengajarkan matematika”. Sejalan dengan Wakhyu din & Juliyanti (2014: 67) mengatakan bahwa “salah satu penentu mutu pendidikan adalah hasil belajar siswa, namun dalam kenyataannya diberbagai satuan pendidikan hasil belajar siswa masih rendah, sehingga perlu diadakannya penanganan secara menyeluruh agar kualitas siswa berkembang”.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Guru kelas IV di salah satu SD di Kabupaten Pati tentang proses pembelajaran dan hasil belajar mata pelajaran Matematika, menunjukkan bahwa masih kurang pemahaman dan terdapat kesulitan siswa terhadap mata pelajaran matematika. Kurangnya keinginan siswa dalam mempelajari ma-

tematika disebabkan karena siswa menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit. Berdasarkan nilai ulangan harian mata pelajaran Matematika pada Kompetensi Dasar (KD) 3.2 Menjelaskan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya, nilai rata-rata siswa adalah 69 dan 19 siswa dari 38 siswa nilainya masih di bawah KKM yaitu sebesar 50%. Sejalan dengan hal itu menurut Asih, Rosita, & Tonah (2018) mengatakan bahwa “kebanyakan siswa mempelajari matematika dengan terpisah, tidak banyak siswa yang mengerti bagaimana keterkaitan antar konsep atau materi. Hal itu yang membuat mereka menjadi kesulitan dalam bermatematika”. Guru kelas IV menegaskan bahwa menanamkan konsep materi matematika kepada siswa merupakan hal yang tidak mudah. Banyak siswa yang masih kebingungan dan tidak mengerti bagaimana cara menyelesaikan permasalahan tersebut sehingga siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). KKM mata pelajaran matematika di salah satu SD di Kabupaten Pati sebagaimana telah ditetapkan yaitu 65. Berdasarkan

hasil ulangan harian di atas, dapat dilihat bahwa siswa mengalami kesulitan dan hambatan dalam belajar. Kumalasari & Sugiman dalam Wantika & Nasution (2019) mengatakan bahwa “namun kenyataannya mayoritas siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika”. Sejalan dengan Adiwinata, Masykur, & Putra (2018) mengungkapkan bahwa “pada kenyataannya, masih banyak permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran matematika, salah satunya yaitu tentang hambatan-hambatan dan kesulitan siswa dalam memahami pembelajaran matematika”.

Dalam proses perkembangan pengetahuan, seorang individu seringkali mengalami kendala atau hambatan. Diungkapkan oleh Brousseau (Sukirno dan Ramadhani, 2016) “bahwa siswa secara alamiah mengalami situasi yang dinamakan hambatan belajar (*learning obstacle*) dengan faktor penyebab: hambatan ontogeni (kesiapan mental belajar), didaktik (akibat pengajaran guru) dan epistemologi (pengetahuan siswa yang memiliki konteks aplikasi yang terbatas)”. Sejalan dengan hal di atas menurut Yusuf, Titat, & Yuliawati (2017)

mengatakan bahwa “Jika bercermin pada situasi pada saat ini, mungkin selama ini telah terbentuk hambatan belajar sistemik bagi peserta didik. Barangkali selama ini anak tidak belajar, hanya sebatas hadir di kelas”. Berdasarkan hal di atas penulis tertarik melakukan sebuah penelitian yaitu dengan menganalisis *learning obstacle* pada siswa guna mengatasi rendahnya tingkat pemahaman siswa. Sehingga perlu dilakukan suatu analisis untuk mengetahui *learning obstacle* siswa sekolah dasar agar dapat menjadi bahan pertimbangan dalam perbaikan pembelajaran selanjutnya.

Berdasarkan Standar Kompetensi Dasar Tingkat SD/MI, ruang lingkup mata pelajaran matematika meliputi aspek bilangan, geometri, pengukuran, dan pengolahan data (Sary, Djariyo, & Dewi, 2015). Pada pembelajaran matematika terdapat materi statistika yang dipelajari oleh siswa kelas IV. Namun minat siswa terhadap statistika sangat kurang. Hal ini didukung oleh pendapat Tishkovskaya dan Lancaster yang menyatakan bahwa siswa cemas ketika belajar statistika dan kurangnya minat siswa terhadap statistika (Yusuf, Titat, & Yuliawati,

2017). Menurut Yusuf, Titat, & Yuliawati (2017) mengatakan bahwa “statistika merupakan salah satu ilmu matematika terapan yang membahas teori dan metode mengenai pengumpulan, mengukur, mengklasifikasi, menghitung, menjelaskan, mensintesis, menganalisis dan menafsirkan data”. Sejalan dengan hal di atas, dalam Priatna dan Yuliardi (2019: 250) mengungkapkan bahwa “statistika dalam pengertian sebagai ilmu dibedakan menjadi dua yaitu statistika deskriptif dan statistika inferensial”.

Berdasarkan uraian pendahuluan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi *learning obstacle* pada materi statistika untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar.

B. METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Ngurenrejo yang beralamat di Desa Ngurenrejo Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap Tahun Pelajaran 2018/2019 tepatnya pada tanggal 9 Mei 2019 sampai 11 Mei 2019. Penelitian dilaksanakan selama

jam sekolah berlangsung yaitu pukul 07.00 – 12.00 WIB. Proses wawancara dilaksanakan pada saat jam pulang sekolah.

Penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan metode penelitian fenomenologi yaitu berfokus pada suatu fenomena yang diamati sesuai dengan subjek yang diteliti. Data yang diambil dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika pada materi statistika, hasil observasi, hasil wawancara dan dokumentasi. Data hasil belajar, data hasil observasi dan data hasil wawancara digunakan untuk mengidentifikasi *learning obstacle* siswa kelas IV pada materi statistika. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah guru kelas IV dan siswa kelas IV SDN Ngurenrejo. Prosedur pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Keabsahan data diperlukan untuk memperoleh data yang sah yang dianalisis dalam penelitian. Pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan uji kredibilitas data. Menurut Moleong (2017: 327-332) uji kredibilitas data atau derajat kepercayaan terhadap data

hasil penelitian kualitatif antara lain dilakukan dengan perpanjangan keikutsertaan, ketekunan pengamatan, triangulasi, pengecekan sejawat, kecukupan referensial, kajian kasus negatif, dan pengecekan anggota. Pada penelitian ini peneliti untuk menguji keabsahan data menggunakan uji kredibilitas yaitu triangulasi. Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu triangulasi dengan sumber. Triangulasi sumber berarti membandingkan dan mengecek kembali derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda dalam penelitian kualitatif. Dalam triangulasi sumber, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data observasi, dokumentasi, dan wawancara. Data yang diperoleh dengan wawancara, kemudian dicek dengan data hasil tes, observasi, dan dokumentasi. Data yang sudah dicek menggunakan triangulasi sumber digunakan untuk mengidentifikasi hambatan belajar pada materi statistika siswa kelas IV SDN Ngurenrejo. Metode analisis data, yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis, observasi, dan wawancara, menunjukkan adanya *learning obstacle* yang dialami siswa. *Learning obstacle* yang terjadi pada subjek yaitu *ontogenical obstacle*, *didactical obstacle*, dan *epistemological obstacle*. *Ontogenical obstacle* yang dialami subjek diakibatkan oleh kurangnya minat belajar siswa dalam materi statistika yang dibuktikan dengan kurangnya pemahaman konsep mengenai membaca, mengolah, menafsirkan, dan menyajikan data, memahami pertanyaan mengenai selisih, jumlah, dan mengurutkan data, kurang teliti melakukan perhitungan, serta kurang dapat mengelola waktu. Dalyono dalam Nurfatonah (2014: 13) “kesiapan mental berarti memiliki minat dan motivasi yang cukup untuk melakukan suatu kegiatan”. Hal ini sejalan dengan Sukirno & Ramadhani (2016) yang mengatakan bahwa “kesiapan mental siswa dalam belajar sangat mempengaruhi dalam terciptanya mencapai tujuan pembelajaran karena tanpa adanya kesiapan mental maka pembelajaran yang

akan diterima siswa tidak bisa terserap secara maksimal”. Selaras dengan teori belajar behavioristik menyebutkan terdapat tiga prinsip atau hukum belajar salah satunya yaitu *law of readiness* atau hukum kesiapan dinyatakan bahwa belajar akan berhasil apabila dilandasi oleh kesiapan untuk belajar (Izzaty, Ayriza, & Setiawati, 2017).

Sejalan dengan Sukirno & Ramadhani (2016) ketika kesiapan untuk belajar kurang maka berpengaruh dalam proses pembelajaran yang mengakibatkan pembelajaran tidak akan terserap secara maksimal. Hal ini dibuktikan dengan subjek mengalami kesalahan dalam menjawab pertanyaan yang diakibatkan karena subjek kurang dapat memahami konsep mengenai membaca, mengolah, menafsirkan, dan menyajikan data. Kurangnya kemampuan dalam memahami soal juga mengakibatkan subjek mengalami kesalahan dalam menjawab soal. Ketelitian dalam berhitung serta pengelolaan waktu yang kurang tepat sehingga mengakibatkan subjek kekurangan waktu ketika mengerjakan soal. Berdasarkan hasil wawancara, subjek tidak sampai me-

nyelesaikan soal yang terkahir karena kekurangan waktu.

Menurut Munandar dalam Hapsari (2017: 255) salah satu karakteristik kelas tinggi sekolah dasar yaitu “anak tertarik atau berminat pada mata pelajaran tertentu atau khusus”. Ketika siswa sudah memiliki minat terhadap mata pelajaran tertentu, maka akan berpengaruh terhadap kesiapan belajarnya. Siswa akan bersemangat dan mempersiapkan diri untuk menerima pembelajaran. Lebih lanjut, Elizabeth Hurlock dalam Susanto (2013: 62) bahwa salah satu ciri-ciri minat yaitu “minat tergantung pada kegiatan belajar, kesiapan belajar merupakan salah satu penyebab meningkatnya minat seseorang”. Selain itu, sejalan dengan William James dalam Susanto (2013: 66) “bahwa minat belajar merupakan faktor utama yang menentukan derajat keaktifan belajar siswa”. Ketika siswa aktif dalam pembelajaran maka siswa memiliki minat dalam mata pelajaran tersebut. Siswa yang menyukai matematika akan menunjukkan sikap yang positif. Sejalan dengan Susanto (2013: 221) siswa yang bersikap positif akan memiliki ciri-ciri antara lain, yaitu siswa akan terlihat

sungguh-sungguh dalam belajar matematika, memperhatikan guru dalam menjelaskan materi matematika, serta berpartisipasi aktif dalam berdiskusi dan mengerjakan tugas. Berikut adalah gambar lembar jawab tes materi statistika subjek yang mengalami *ontogenical obstacle*.

LEMBAR JAWABAN

NAMA : Hasna mai sarah putri
NO. ABSEN : 17

1. A 30 kg B 40 kg C 40 kg D 30 kg

2. A banyak siswa laki-laki yang menyukai buah apel 20
 B banyak siswa perempuan yang menyukai buah jeruk 10
 C orang selisih siswa laki-laki dan perempuan yang menyukai buah mangga 15
 D keempat jenis buah dari yang paling banyak disukai siswa perempuan 25, 15, 10 dan 10

3. A apa yang paling sedikit diikuti siswa Paduan su era
 B apa saja yang diikuti lebih dari 30 siswa 4/5
 C selisih banyak siswa yang mengikuti eks. ekstrakurikuler Futsal dan paduan suara 5
 D jumlah seluruh siswa sd taruna bangsa tersebut 105

4. A tahun berapakah jumlah siswa terbanyak terjadi 2013
 B tahun berapakah jumlah siswa paling sedikit terjadi 2014
 C selisih jumlah siswa pada tahun 2013 dan 2011 490
 D jumlah siswa dari tahun 2011 sampai 2015 1-150

5.

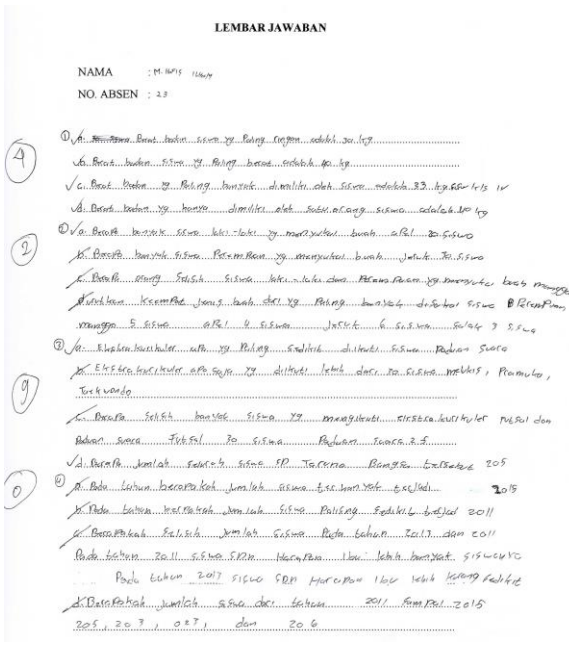
No tingg badan	Frekuensi	
1	130	6
2	131	4
3	132	8
4	133	6
5	134	3
6	135	3
jumlah =		30

2

Gambar 1. Lembar Jawab Tes Materi Statistika S2

Pembahasan selanjutnya mengenai *didactical obstacle*. Pada *didactical obstacle* yang dialami subjek terjadi karena kurangnya variasi soal latihan materi statistika yang diberikan oleh guru. Soal tes yang diberikan berbeda dengan soal latihan yang biasa diberikan pada saat proses pembelajaran. Dibuktikan pada soal tes nomor dua, subjek banyak mengalami kesalahan. Pada soal nomor dua menggunakan penyajian data dalam bentuk diagram batang dengan dua variabel, sedangkan soal latihan yang diberikan oleh guru dan soal latihan yang ada di buku paket menggunakan diagram batang dengan satu variabel.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Adiwinata, Masykur, & Putra (2018) “peneliti menduga adanya *didactical obstacle* yaitu guru kurang terbiasa memberikan latihan soal-soal cerita yang bervariasi agar siswa lebih terampil dalam menyelesaikan soal”. Sehingga kurangnya variasi ragam soal berakibat pada minimnya cara berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah. Berikut adalah gambar lembar jawab tes materi statistika subjek yang mengalami *didactical obstacle*.



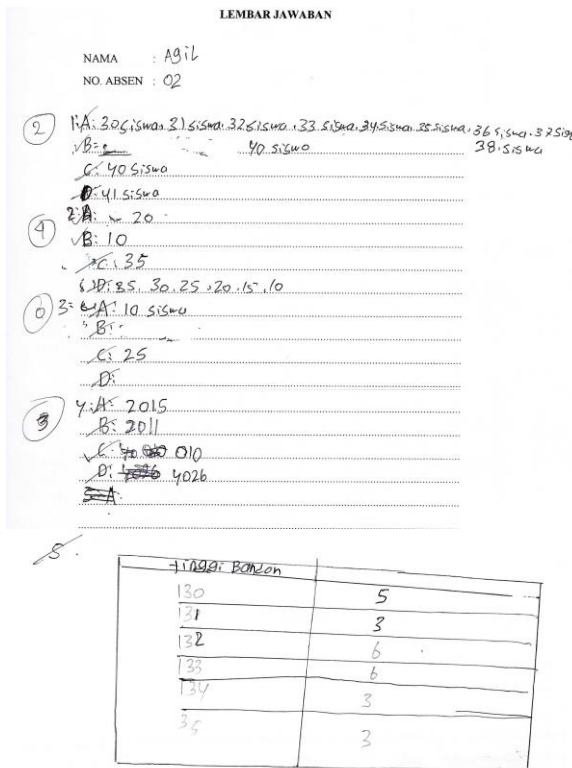
Gambar 2. Lembar Jawab Tes Materi Statistika S5

Pada *epistemological obstacle* (hambatan epistemologi) yaitu keterbatasan pengetahuan yang dimiliki siswa pada konteks terbatas dengan karakteristik siswa mengalami kesulitan apabila menemukan soal yang berbeda dengan soal latihan yang biasa dikerjakan. Dibuktikan dengan hasil

tes tertulis pada soal nomor dua yang menggunakan variasi ragam soal dengan diagram batang dua variabel siswa mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan karena diperlukan ketelitian dalam membaca data.

Siswa biasanya mengerjakan soal latihan hanya dengan menggunakan diagram batang satu variabel. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Adiwinata, Masykur, & Putra (2018) “peneliti juga menduga adanya *epistemological obstacle*, beberapa dari mereka menyatakan bahwa contoh soal atau soal yang biasa mereka kerjakan tidak berupa soal pemecahan masalah, tetapi hanya membaca soal-soal yang mudah seputar luas permukaan tabung dan kerucut”. Permasalahan yang diberikan oleh guru kurang bervariasi, sehingga ketika siswa menemukan permasalahan yang berbeda siswa akan mengalami kesulitan dalam memecahkan permasalahan tersebut. Serta sejalan dengan Jamaris (2014: 188) berpendapat bahwa “kesulitan yang dialami oleh anak yang berkesulitan matematika salah satunya yaitu kesulitan dalam persepsi visual”. Hal ini dapat dilihat

ketika siswa menemukan soal menggunakan diagram batang dengan dua variabel mengalami kesulitan dalam membaca data. Penyajian data menggunakan diagram batang dengan satu atau dua variabel mempunyai arti yang sama, namun bentuk penyajiannya saja yang berbeda. Berikut adalah gambar lembar jawab tes materi statistika subjek yang mengalami *epistemological obstacle*.



Gambar 3. Lembar Jawab Tes Materi Statistika S6

Berdasarkan pembahasan tersebut, maka fokus penelitian terkait dengan

bagaimana *learning obstacle* pada materi statistika yang dialami siswa kelas IV SDN Ngurenrejo telah terjawab. Agar dapat meminimalisir terjadinya *learning obstacle* pada siswa, maka perlu meningkatkan minat belajar siswa pada materi statistika dengan cara menggunakan metode pembelajaran yang lebih bervariasi dan sesuai dengan materi yang dipelajari sehingga siswa lebih mudah dalam menerima materi yang disampaikan, serta diperlukan variasi soal latihan untuk pematapan materi statistika kelas IV sekolah dasar.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa *learning obstacle* untuk siswa kelas IV pada materi statistika yaitu:

1. *Ontogenic obstacle* (hambatan ontogeni) pada materi statistika sebagai berikut: (a) kurangnya minat belajar siswa pada materi statistika dalam memahami konsep membaca, mengolah, menafsirkan, dan menyajikan data, (b) memahami pertanyaan mengenai selisih, jumlah, dan mengurutkan data, (c) kurang teliti melakukan perhi-

tungan, dan (d) kurang dapat mengelola waktu.

2. *Didactical obstacle* (hambatan didaktik) pada materi statistika yaitu kurangnya variasi soal latihan materi statistika yang diberikan oleh guru.

3. *Epistemological obstacle* (hambatan epistemologi) pada materi statistika yaitu siswa mengalami kesulitan apabila menemukan variasi soal yang berbeda dengan soal latihan yang biasa dikerjakan, soal latihan yang siswa kerjakan berupa diagram batang dengan satu variabel sedangkan soal tes berupa diagram batang dengan dua variabel.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwinata, Masykur, dan Putra. 2018. *Learning Obstacle* untuk Siswa SMP Materi Tabung dan Kerucut. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. Hal. 507-509.
- Asih, Rosita, dan Tonah. 2018. Analisis *Learning Obstacle* Pada Pokok Bahasan Aplikasi Turunan Pada Siswa Kelas XI SMA. *Prosiding SNMPM II, Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Swadaya Gunung Jati*. Hal. 211-212.
- Dantes, Nyoman. 2014. *Landasan Pendidikan Tinjauan dari Dimensi Makropedagogis*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Depdiknas. 2003. *Undang-undang Republik Indonesia No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Hapsari, Iriani Indri. 2017. *Psikologi Perkembangan Anak*. Jakarta: PT. Indeks.
- Izzaty, Ayriza, Setiawati. 2017. Prediktor Prestasi Belajar Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar. *Jurnal Psikologi*. 44 (2), hal. 155.
- Jamaris, Martini. 2014. *Kesulitan Belajar: Perspektif, Esesmen, dan Penanggulangannya Bagi Anak Usia Dini dan Usia Sekolah*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Moleong, Lexy J. 2017. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Neolaka, Amos dan Grace Amialia A. Neolaka. 2017. *Landasan Pendidikan I*. Depok: Kencana.
- Nurfatonah, Vika. 2014. "Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kesiapan Menghadapi Ujian-Studi pada Siswa Kelas XI Pemasaran SMK Negeri Pasirian Tahun Pelajaran 2013/2014". Skripsi. Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim.
- Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Permendiknas. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia tentang Standar Isi untuk*

Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 22 tahun 2006.

- Priatna, Nanang dan Ricki Yuliardi. 2019. *Pembelajaran Matematika Untuk Guru SD dan Calon Guru SD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sary, Djariyo, dan Dewi. 2015. Model *Problem Based Learning* Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Di Sekolah Dasar. MALIH PEDDAS. Vol. 5 (2).
- Sukirno dan Dini Ramadhani. 2016. Analisis *Learning Obstacle* dalam Pembelajaran Pemecahan Masalah Penjumlahan Pecahan pada Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Seuneubok*. 3 (2), hal. 78.
- Sundayana, Rostina. 2015. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: ALFABETA.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Wakhyudin, Husni dan Risty Juliyanti. 2014. Model *Numbered Heads Together* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas IV. MALIH PEDDAS. 4 (2), hal. 67
- Wantika dan Sri Purwanti Nasution. 2019. Analisis Kesulitan Belajar dalam Memahami Kecemasan Peserta Didik pada Pembelajaran Matematika. *Desimal: Jurnal Matematika*. 2 (1), hal. 50.
- Yusuf, Titat, dan Yuliawati. 2017. Analisis Hambatan Belajar (*Learning Obstacle*) Siswa SMP Pada Materi Statistika. *Jurnal Aksioma*. 8 (1), hal. 77-79.