

ANALISIS MISKONSEPSI SISWA KELAS IV PADA PEMBELAJARAN IPA MELALUI METODE *THREE TIER TEST* DI SD NEGERI WONOWOSO 1 DEMAK

WULAN FABILLA¹⁾, ARFILIA WIJAYANTI²⁾, FAJAR CAHYADI^{3*)}

*Korespondensi Penulis: fajarcahyadi@upgris.ac.id

¹⁾²⁾³⁾Universitas PGRI Semarang

Jl. Sidodadi Timur No.24 Karangtempel, Semarang, Jawa Tengah

Disubmit: Maret 2023; Direvisi: Juli 2023; Diterima: Agustus 2023

DOI: 10.35706/judika.v11i2.8725

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the misconceptions of grade IV students in science learning through the *Three Tier Test* method at SD Negeri Wonowoso 1. This type of research used a qualitative descriptive approach. The subjects of this study were 32 grade IV students and grade IV teachers at SD Negeri Wonowoso 1. The data used in this study were observations, results of misconception diagnostic tests, interviews with fourth grade teachers, interviews with students, and documentation. Data analysis methods used include data reduction, data presentation and conclusion. The results showed that misconceptions in science learning with force and motion material in class IV SD Negeri Wonowoso 1 as a whole showed a percentage according to the criteria of the *Three Tier Test* method of 27.97% of students who were declared to have mastered the concept well in the criteria of understanding the concept, students who experienced misconceptions with the category of "moderate" misconception of 54.53% which shows the criteria of positive misconception 20.31%, negative misconception 8.91%, pure misconception 25.31%, other criteria guess 3.13%, lack of understanding of the concept 6.25%, do not understand the concept of 8.13%.

Keywords: Analysis, Misconceptions, *Three Tier Test*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan analisis miskonsepsi siswa kelas IV pada pembelajaran IPA melalui metode *Three Tier Test* di SD Negeri Wonowoso 1. Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini siswa kelas IV yang berjumlah 32 orang dan guru kelas IV SD Negeri Wonowoso 1. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, hasil tes diagnostik miskonsepsi, wawancara dengan guru kelas IV, wawancara dengan siswa, dan dokumentasi. Metode analisis data yang digunakan meliputi reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa miskonsepsi pada pembelajaran IPA dengan materi gaya dan gerak kelas IV SD Negeri Wonowoso 1 secara keseluruhan menunjukkan persentase sesuai dengan kriteria metode *Three Tier Test* sebesar 27,97% siswa dinyatakan menguasai konsep dengan baik dalam kriteria paham konsep, siswa yang mengalami miskonsepsi dengan kategori miskonsepsi sedang sebesar 54,53% yang menunjukkan kriteria miskonsepsi positif 20,31%, miskonsepsi negatif 8,91%, miskonsepsi murni 25,31%, kriteria lainnya menebak 3,13%, kurang paham konsep 6,25%, tidak paham konsep 8,13%.

Kata kunci: Analisis, Miskonsepsi, *Three Tier Test*

PENDAHULUAN

Pentingnya pendidikan dalam membangun masa depan suatu bangsa tidak perlu diragukan lagi. Dalam hal ini proses pembelajaran IPA ikut serta dalam peningkatan mutu pendidikan karena proses pembelajarannya utuh berdasarkan hakikat IPA yang meliputi beberapa aspek seperti aspek sikap, aspek proses, aspek produk dan aspek aplikasi. Pada kelas IV dan V Ilmu Pengetahuan Alam sudah mulai kompleks dalam membahas kurang lebih materi peredaran darah, kalor, fungsi organ tubuh manusia, tumbuhan hijau, penyesuaian diri hewan dan tumbuhan, benda dan sifatnya, gaya dan pesawat sederhana, tengkorak, cara duduk yang benar bagaimana, cahaya dan bumi alam semesta (Narut dan Supradi, 2019).

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 dalam (Uno dan Lamatenggo, 2016) tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan berencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan keterampilan dalam mengeksplorasi dan memahami lingkungan alam. Dalam kehidupan sehari-hari secara tidak langsung kita tidak dapat terlepas dari temuan konsep IPA, seperti halnya gaya otot, gaya gesek, gaya magnet dan gaya gravitasi bumi (Pamungkas, 2021).

Pada pembahasan tentang hukum gerak benda seorang filosofi Aristoteles, memiliki pemikiran yang mendominasi pandangan tentang benda pada saat itu gerak dalam ruang hampa sangat penting untuk pergerakan alami terhadap benda yang jatuh. Aristoteles (Putri dan Alip, 2017) berpendapat bahwa apabila dua buah benda yang berbeda dijatuhkan dalam ketinggian yang sama, maka benda yang berat akan jatuh terlebih dahulu dari pada benda yang ringan. Seiring berkembangnya ilmu, ilmuwan Galileo Galilei telah melakukan percobaan menjatuhkan dua

benda dengan masa yang berbeda secara bersamaan pada ketinggian yang sama. Kedua benda tersebut menyentuh tanah dalam waktu bersamaan. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, Galileo Galilei menyimpulkan bahwa semua benda berat atau ringan dengan percepatan yang sama akan jatuh dengan lain yang tepat sama jika pengaruh hambatan udara diabaikan. Benda yang dijatuhkan akan mengalami percepatan yang pada saatnya nanti kita kenal sebagai percepatan gravitasi. Sumbangan Galileo yang spesifik terhadap pemahaman kita tentang gerak benda jatuh dapat dirangkum sebagai: “Pada suatu lokasi tertentu di Bumi dan dengan tidak adanya hambatan udara, semua benda jatuh dengan percepatan konstan yang sama.” Percepatan ini disebut sebagai percepatan yang disebabkan oleh gravitasi pada bumi, dan memberikan symbol g yang besarnya sekitar $g = 9.8 \text{ m/s}^2$ (Giancoli, 2001).

Pembelajaran IPA kelas IV sekolah dasar lebih menekankan pada fenomena alam dan penerapannya. Menurut Nasution dalam (Ilham, 2019) Fenomena alam menjadi dasar dari pembelajaran IPA, akan lebih bagus jika pembelajaran IPA disekolah bisa menjadi wahana bagi siswa untuk belajar mengenai diri siswa dan lingkungan siswa. Lingkungan dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar. Namun kebanyakan siswa sulit untuk mempelajarinya dikarenakan terlalu banyak istilah asing, materi yang terlalu padat, siswa terkesan mau tidak mau harus menghafal materi, terbatasnya media pembelajaran, siswa terkesan susah memahami materi tanpa tersedianya media, guru yang cenderung mendominasi pembelajaran, dalam penguasaan materi guru menggunakan metode ceramah, dan terlalu monoton. Akibatnya pada saat mengerjakan soal di LKS ataupun ulangan masih banyak siswa yang menebak-nebak jawabannya, ada juga siswa yang sangat yakin dengan jawabannya walaupun yang dipelajari selama ini belum tentu paham dalam memahami konsep materi yang dijelaskan oleh guru atau sering disebut miskonsepsi atau kesalahpahaman konseptual.

Beberapa miskonsepsi pada konsep dasar khususnya biologi diantaranya tentang bernapas dan respirasi, reproduksi pada tanaman, struktur sel dan

mekanismenya dan berbagai sistem pada manusia. Taufiq (2012) juga mengungkapkan bahwa mahasiswa mengalami miskonsepsi berkaitan dengan konsep gaya dengan tingkatan yang berbeda-beda yaitu tingkat tinggi, sedang, dan rendah.

Menurut Wijayanti dkk. (2017) Penyebab miskonsepsi yang dialami mahasiswa pada konsep gaya adalah karena kesalahan bahasa, tayangan film, kemampuan berfikir, latar belakang keluarga, konsepsi parallel, dan kesalahan konsepsi awal mahasiswa. Kondisi demikian tentu saja sangat berbahaya mengingat mahasiswa calon guru ini melaksanakan program Magang 3 atau praktik mengajar di sekolah latihan pada semester berikutnya. Tidak bisa kita bayangkan bagaimana jadinya jika guru praktikan ini mengajar, namun yang diajarkan konsepnya ternyata salah (miskonsepsi) atau berkebalikan dengan konsep ilmunan. Miskonsepsi berbahaya karena memberikan murid-murid pemikiran/rasa (sense) yang salah dalam mengetahui sehingga membatasi usaha mental yang mereka investasikan dalam belajar, dan terjadi interferensi antara konsep yang telah dipelajari (salah) dengan yang sedang dipelajari (benar). Miskonsepsi juga dapat bersifat menetap saat tidak terbukti salah atau mendapat tantangan konsep lain.

Miskonsepsi atau salah konsep menunjuk pada salah satu konsep yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah yang diterima pakar di bidang itu. Menurut Brow miskonsepsi sebagai suatu gagasan yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah yang sekarang diterima. Sedangkan Fowler (Suaprno, 2013) memandang miskonsepsi sebagai pengertian yang tidak akurat tentang konsep, penggunaan konsep yang salah, klasifikasi contoh-contoh yang salah, kecacauan konsep-konsep yang berbeda, dan hubungan hirarki konsep-konsep yang tidak benar.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan dengan guru kelas IV SD Negeri Wonowoso 1. Permasalahan yang peneliti temukan yang pertama siswa kurang paham memahami materi pada mata pelajaran di kelas IV, dan yang kedua pada pembelajaran IPA yaitu siswa sering kesulitan dalam memahami konsep IPA dan menerapkannya dalam pemecahan masalah. Dari

permasalahan tersebut bisa saja terjadi karena siswa lebih banyak menghafal, terdapat istilah asing yang membuat siswa sulit memahami materi, metode pembelajaran guru lebih mengarah ke ceramah serta kurang memperhatikan guru pada saat mengajar sehingga terjadi pengertian yang tidak akurat tentang konsep, penggunaan konsep yang salah, dan pemaknaan konsep yang berbeda. Hal tersebut menyebabkan siswa mengalami miskonsepsi.

Pada saat awal mengajar guru tidak mendeteksi apakah siswa mengalami miskonsepsi atau tidak pada pelajaran yang dimulai. Pada saat pelajaran berlangsung ketika guru menyuruh siswa mengemukakan pendapat. Secara tidak sengaja guru mendapatkan penjelasan yang tidak sesuai dengan konsep yang sebenarnya. Setelah beberapa siswa mempresentasikan pendapatnya, guru baru mengklarifikasi konsep sebenarnya yang telah disepakati para ahli. Menemukan miskonsepsi dan mengetahuinya terjadi pada siswa dapat membantu guru dalam mengatasi dan memperbaiki miskonsepsi yang dialami siswa (Nasution, 2021).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yaitu wawancara guru dan siswa diperoleh informasi bahwa siswa masih merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang telah diberikan oleh guru serta dalam memahami materi siswa sedikit kurang paham. Hal ini dibuktikan dengan adanya pernyataan langsung dari guru kelas IV di SD Negeri Wonowoso 1, adanya beberapa siswa yang hasil belajarnya masih rendah dari 33 siswa yang belum tuntas 78% serta beberapa siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran dan metode yang digunakan guru masih kurang maksimal. Dengan demikian penelitian ini mengidentifikasi masalah miskonsepsi siswa dengan menggunakan metode *Three Tier Test*.

Metode *Three Tier Test* adalah tes yang valid yang dapat digunakan secara efisien dengan sampel besar siswa, dan membantu para peneliti untuk memahami penalaran siswa dibalik jawaban mereka tanpa melakukan wawancara untuk membedakan miskonsepsi dari kurangnya pengetahuan (Kirbulut dan Geban, 2014). *Three tier test* adalah salah satu jenis tes diagnostik yang menggunakan identifikasi miskonsepsi dan pemahaman konsep. Tes diagnostik *three tier test* adalah suatu tes

diagnostik yang terdiri dari tiga tingkat soal yang dimana tingkat pertama (*one tier*) yaitu berupa pilihan ganda biasa atau pertanyaan biasa, lalu tingkat kedua (*two tier*) yaitu berupa pilihan alasan memilih jawaban tingkat pertama, dan yang terakhir (*three tier*) yaitu berupa keyakinan dari siswa berdasarkan jawaban pada tingkat pertama dan kedua (Didik dan Aulia, 2019).

METODOLOGI

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Berfokus pada suatu fenomena yang diamati sesuai dengan subjek yang diteliti. Instrumen yang digunakan terdiri dari soal-soal yang berhubungan dengan materi gaya dan gerak melalui tes 3 tingkat (*Three Tier Test*) serta wawancara. Data yang diperoleh dari wawancara, tes tertulis dengan siswa kelas IV, dan dokumentasi hasil pekerjaan siswa dalam mengerjakan tes tertulis. Instrumen *Three Tier Test* digunakan untuk mengukur tingkat miskonsepsi siswa sekolah dasar. Peneliti mengaplikasikan instrumen tes dengan 3 tingkat kesulitan. Selanjutnya hasil jawaban siswa disesuaikan dalam *Three Tier Test*. Dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Kriteria Jawaban Siswa Soal

| Tingkat Pertama | Tingkat Kedua | Tingkat Ketiga | Kategori |
|-----------------|---------------|----------------|---------------------------------------|
| Benar | Benar | Yakin | Paham Konsep |
| Benar | Salah | Yakin | Miskonsepsi (<i>false positive</i>) |
| Salah | Benar | Yakin | Miskonsepsi (<i>false negative</i>) |
| Salah | Salah | Yakin | Miskonsepsi |
| Benar | Benar | Tidak Yakin | Menebak |
| Benar | Salah | Tidak Yakin | Kurang pemahaman konsep |
| Salah | Benar | Tidak Yakin | |
| Salah | Salah | Tidak Yakin | Tidak Paham konsep |

Arslan (2012)

Setelah diketahui kriteria pada *Three Tier Test* dalam tingkat miskonsepsi tertinggi, sedang, dan rendah maka dilakukanlah wawancara untuk mengetahui faktor penyebab miskonsepsi yang dialami oleh siswa. Kemudian hasil tes

penelitian dioalah dengab menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Sudijono (Alawiyah, 2017) sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase jawaban siswa tiap butir soal

F : Frekuensi jawaban siswa tiap butir soal

N : Jumlah siswa

100% : Bilangan Konstanta.

Perhitungan nilai persentase selanjutnya digambarkan dalam bentuk tabel. Menganalisis pada butir soal dan subbab apakah siswa mengalami miskonsepsi serta mengelompokkan tingkat miskonsepsi siswa sesuai dengan besar persentasenya pada Tabel 2 mengkategorikan tingkat miskonsepsi (Wilantika, 2018) sebagai berikut:

Tabel 2. Kategori Persentase Tingkat Miskonsepsi

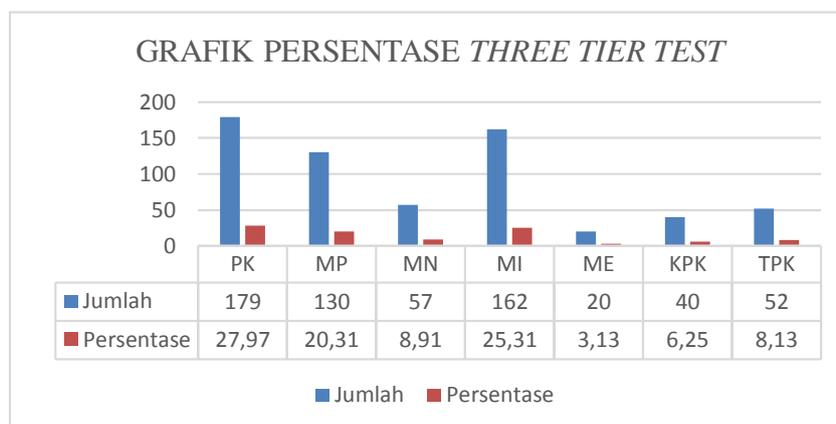
| Persentase | Kategori |
|------------|----------|
| 0-30% | Rendah |
| 31-60% | Sedang |
| 61-100% | Tinggi |

Pada penelitian ini penulis mendeskripsikan yang telah diteliti mengenai Analisis Miskonsepsi Siswa Kelas IV pada Pembelajaran IPA Melalui Metode *Three Tier Test* di SD Negeri Wonowoso 1 Demak yang mana lokasi tersebut memiliki karakteristik dan permasalahan terkait adanya miskonsepsi pada pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis tingkat pemahaman dan miskonsepsi siswa pada materi gaya dan gerak sangat beragam. Setiap point soal yang dikerjakan terdapat

beberapa siswa yang mengalami miskonsepsi, paham konsep, menebak, kurang paham konsep, dan tidak paham konsep. Untuk mengetahui grafik jumlah persentase secara keseluruhan soal IPA dengan materi gaya dan gerak kelas IV dengan metode *Three Tier Test* yang telah di ujikan pada 32 siswa di SD Negeri Wonowoso 1 Demak, dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik Persentase *Three Tier Test*

Apabila dilihat pada Gambar 1 dari keseluruhan hasil analisis persentase tingkat pemahaman siswa dari 32 siswa terkait dengan miskonsepsi materi gaya dan gerak secara keseluruhan menunjukkan persentase sesuai dengan kriteria metode *Three Tier Test* dapat dilihat bahwa 27,97% siswa dinyatakan menguasai konsep dengan baik termasuk dalam kriteria paham konsep, kemudian siswa yang mengalami miskonsepsi dengan kategori miskonsepsi “sedang” sebesar 54,53% yang menunjukkan kriteria miskonsepsi positif sebesar 20,31%, miskonsepsi negatif 8,91%, miskonsepsi murni 25,31%, sedangkan kriteria lainnya yaitu menebak 3,13%, kurang paham konsep 6,25%, tidak paham konsep 8,13%. Jadi persentase siswa yang dinyatakan mengalami miskonsepsi “sedang” dari pada persentase yang lain. Hal ini dilihat dari hasil analisis data pada setiap tingkat pemahaman konsep *Three Tier Test* pada materi IPA.

Tabel 3. Persentase Miskonsepsi Siswa pada Tiap Butir Soal

| Kode Soal | Miskonsepsi | |
|-----------|--------------|------------|
| | Jumlah Siswa | Persentase |
| P1 | 25 | 78,125% |
| P2 | 19 | 59,375% |
| P3 | 22 | 68,75% |
| P4 | 16 | 46,875% |
| P5 | 18 | 56,25% |
| P6 | 14 | 43,75% |
| P7 | 23 | 71,875% |
| P8 | 12 | 37,5% |
| P9 | 19 | 59,375% |
| P10 | 18 | 56,25% |
| P11 | 16 | 50% |
| P12 | 20 | 62,5% |
| P13 | 23 | 71,875% |
| P14 | 13 | 40,625% |
| P15 | 16 | 50% |
| P16 | 21 | 65,625% |
| P17 | 16 | 50% |
| P18 | 15 | 46,875% |
| P19 | 13 | 40,625% |
| P20 | 18 | 56,25% |

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa persentase siswa yang dinyatakan mengalami miskonsepsi siswa tertinggi terdapat pada butir kode soal P1 sebesar 78,125% atau berjumlah 25 siswa yang mengalami miskonsepsi butir soal ini dari 32 siswa yang diteliti. Sedangkan persentase miskonsepsi terendah yaitu pada butir kode soal P8 sebesar 37,5% atau berjumlah 12 siswa yang miskonsepsi pada butir soal ini dari 32 siswa yang diteliti. Kemudian tingkat miskonsepsi yang terjadi pada siswa pada tiap butir soalnya dikelompokkan ke dalam tiga kategori yaitu kategori miskonsepsi rendah, sedang, dan tinggi. Tingkat miskonsepsi yang dialami siswa dengan kategori rendah terdapat pada butir soal P8 dengan persentase 37,5%.

Tingkat miskonsepsi yang dialami siswa dengan kategori sedang terdapat

ada 13 soal yaitu pada butir kode soal P2, P4, P5, P6, P9, P10, P11, P14, P15, P17, P18, P19, P20 dengan persentase miskonsepsi pada kode soal P2 dengan persentase 59,375%, kode soal P4 sebesar 46,875%, kode soal P5 sebesar 56,25%, kode soal P6 sebesar 43,75%, kode soal P9 sebesar 59,375%, kode soal P10 sebesar 56,25%, kode soal P11, P15, P17 sebesar 50%, kode soal P14 sebesar 40,625%, kode soal P18, sebesar 46,875%, kode soal P19 sebesar 40,625%, kode soal P20 sebesar 56,25%. Selanjutnya tingkat miskonsepsi yang dialami siswa dengan kategori tinggi terdapat 5 soal yaitu pada butir kode soal P1, P3, P7, P12, P13, P16 dengan persentase miskonsepsi pada kode soal P1 dengan persentase 78,125%, kode soal P3 sebesar 68,75%, kode soal P7 sebesar 71,275%, kode soal P12 sebesar 62,5%, butir soal P13 sebesar 71,875%, kode soal P16 sebesar 65,625%. Berdasarkan banyaknya jumlah butir soal yang termasuk dalam tingkat miskonsepsi kategori sedang dapat kita ketahui bahwa banyak siswa kelas IV SD Negeri Wonowoso 1 yang mengalami miskonsepsi pada materi gaya dan gerak ini.

Menurut Anintia, dkk. (2017) siswa dianggap miskonsepsi apabila jawaban tier pertama dan kedua salah serta jawaban tier ketiga yakin. Siswa dianggap miskonsepsi (*false positive*) apabila jawaban tier pertama benar, tier kedua salah dan tier ketiga yakin. Siswa dianggap miskonsepsi (*false negative*) apabila jawaban tier pertama salah, tier kedua benar dan tier ketiga yakin. Siswa dianggap paham konsep apabila jawaban tier pertama dan kedua benar dan tier ketiga yakin. Siswa dianggap menebak apabila jawaban tier pertama dan kedua benar tetapi jawaban tier ketiga tidak yakin. Siswa dianggap kurang memahami konsep apabila jawaban tier pertama benar, tier kedua salah dan jawaban tier ketiga tidak yakin. Siswa dianggap tidak paham konsep apabila jawaban tier pertama dan kedua salah kemudian jawaban tier ketiga tidak yakin.

Diketahui penyebab terjadinya miskonsepsi pada siswa melalui wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada guru dan siswa. Dalam pengerjaan soal tes kemarin terdapat beberapa siswa yang mengalami kesulitan pada soal nomor 3, 7, 9, 13, dan 14. Terdapat kesalahan dalam buku siswa dan guru yaitu kesalahan

penulisan ejaan, kesalahan pada kunci jawaban pada penggangguan guru, dan pembahasan dalam buku mengenai materi kurang lengkap. Kebanyakan siswa menemukan kesalahan pada penulisan buku terutama pada rumus dan sedikit siswa yang menyatakan belum pernah menemukan kekeliruan pada buku. Terdapat kendala yang dialami oleh siswa pada saat membaca buku teks yaitu siswa masih kurang lancar dalam membaca sehingga sedikit kesulitan dan ada juga terdapat kata-kata yang sulit diucap. Dari semua siswa kelas IV rata-rata semua siswa bisa membaca dengan lancar sedangkan yang belum lancar membaca sekitar 4 anak. Dalam berdiskusi atau berpendapat sebagian siswa mampu menjawab dengan kemampuan masing-masing setiap siswanya dan ada beberapa yang kurang percaya diri untuk menyampaikan pendapatnya sehingga dari beberapa siswa kurang aktif bahkan ada yang bermain sendiri saat berdiskusi. Maka interaksi antara guru dengan siswa masih kurang.

Berdasarkan hasil wawancara guru dan siswa diperoleh bahwa pada soal tes diagnostik siswa kelas IV SD Negeri Wonowoso 1 mayoritas bisa mengerjakan soal tes diagnostik dengan bekal materi yang telah disampaikan oleh guru. Pada bagian miskonsepsi siswa masih belum bisa memahami materi yang disampaikan oleh guru sehingga kebanyakan siswa salah dalam pengerjaannya. Rata-rata siswa dalam mengerjakan tes diagnostik menyatakan yakin dengan semua jawaban apa yang telah dikerjakan, namun beberapa siswa kurang yakin atau tidak yakin dengan jawabannya. Dalam penyampaian materi yang disampaikan oleh guru, siswa dapat memahami materi dengan baik melalui diskusi.

Bahan ajar yang digunakan oleh guru pada pembelajaran yaitu LKS, buku paket, pegangan guru. Selain itu, interaksi siswa dengan guru masih dirasa cukup baik dalam berinteraksi karena beberapa siswa masih kurang adaya percaya diri. Metode dalam penyampaian materi pelajaran yang digunakan guru tidak hanya dengan ceramah saja melainkan dengan diskusi. Selain di sekolah melakukan pembelajaran bersama guru, siswa juga melakukan belajar dengan orang tua, kakak dengan materi yang disampaikan oleh guru saat berada di sekolah. Salah satu cara

mengatasi miskonsepsi dengan remediasi. Tetapi, sebelum melakukan remediasi miskonsepsi, penting dilakukan oleh guru mengidentifikasi miskonsepsi siswa terlebih dahulu agar penanganannya bisa tepat dalam meluruskan pemahaman siswa (Yuliati, 2017). Terjadinya miskonsepsi pada siswa tidak terlepas dari konsep yang dimiliki oleh gurunya yang mungkin mengalami miskonsepsi (Fadlan, 2016). Mengatasi miskonsepsi agar tidak terus terjadi adalah guru harus memahami dan menguasai materi serta bagaimana guru dalam menyampaikan materi kepada siswa juga melakukan evaluasi bersama siswa setelah pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa miskonsepsi pada pembelajaran IPA dengan materi gaya dan gerak kelas IV SD Negeri Wonowoso 1 Demak secara keseluruhan menunjukkan persentase sesuai dengan kriteria metode *Three Tier Test* sebesar 27,97% siswa dinyatakan menguasai konsep dengan baik dalam kriteria paham konsep, siswa yang mengalami miskonsepsi dengan kategori miskonsepsi “sedang” sebesar 54,53% yang menunjukkan kriteria miskonsepsi positif 20,31%, miskonsepsi negatif 8,91%, miskonsepsi murni 25,31%, kriteria lainnya menebak 3,13%, kurang paham konsep 6,25%, tidak paham konsep 8,13%. Faktor penyebab dari miskonsepsi adalah sebagian besar siswa menganalisa sesuai dengan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari tanpa memperhatikan konsep IPA yang benar, kemampuan pemahaman siswa terkait pembelajaran berlangsung, kesulitan dalam membaca, segi konteks yaitu kurangnya percaya diri dalam interaksi siswa dengan guru, serta metode-metode mengajar yang dipakai guru.

Saran yang dapat disampaikan adalah guru diharapkan lebih memperhatikan dalam menyampaikan konsep yang diajarkan supaya siswa tidak mengembangkan konsepsi yang salah dan tidak mengemukakan konsep berdasarkan pendapatnya sendiri dengan cara merancang metode pembelajaran yang tepat dan memberikan remediasi pada siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Alawiyah, N. S. 2017. Identifikasi miskonsepsi siswa dengan menggunakan metode indeks respon kepastian pada materi impuls dan momentum linear di SMA Negeri 2 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pendidikan Fisika.*, 2(2), 272-276.
- Anintia, R., Sadhu, S., dan Annisa, D. 2017. Identify student's concept understanding using three-tier multiple choice questins on Stoichiomertry. *International Journal of Science and Applie Science.* 2(1), 308-317.
- Arslan, H. O., Cigdemoglu, C., dan Moseley, C. 2012. A three-tier diagnostic test to assess pre-service teachers' misconceptions about global warming, greenhose effect, ozone layer depletion, and acid rain". *International Journal of Science Education.* 34(110), 1667-1686.
- Didik, L. A. dan Aulia, F. 2019. Analisa tingkat pemahaman dan miskonsepsi pada materi listrik statis mahasiswa tadris fisika menggunakan metode 3-tier multiple choices diagnostic. *Jurnal Phenomenon.* 9(1), 99–112.
- Fadlan, A. 2016. Model pembelajaran konflik kognitif untuk mengatasi miskonsepsi pada mahasiswa tadris fisika kualifikasi S.1 guru madrasah. *Jurnal Pendidikan MIPA.* 1(2), 139-159.
- Ilhami, A., Riandi, R., dan Sriyati, S. 2019. Implementation of science learning with local wisdom approach toward environmental literacy. *Journal of Physics: Conference Series.* 1157(2), 0–5. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/2/022030>.
- Kirbulut, Z. D. dan Geban, O. 2014. Using three-tier diagnostic test to assess students' misconceptions of states of matter. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education.* 10(5), 509-521.
- Narut, Y. F. dan Supradi, K. 2019. Literasi sains peserta didik dalam pembelajaran IPA di Indonesia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar.* 3(1), 61-69.
- Nasution, R. H., Wijaya, T. T., Putra, M. J. A., dan Hermita, N. 2021. Analisis miskonsepsi siswa SD pada materi gaya dan gerak. *Journal of Natural Science and Integration.* 4(1), 11-21.
- Pamungkas, C. A. dan Desstya, A. 2021. *Analisis Miskonsepsi Materi Gaya dan Gerak di MI Unggulan Masjid Besar Jabalul Khoir Purwodadi.* Skripsi Program Sarjana. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Putri, A. dan Alip, N. D. 2017. Pembelajaran sains berbasis tradisi sains islam di madrasah tsanawiyah (Gerak Benda Menurut Ibnu Bajjah). *Jurnal Phenomeon.* 7(2), 164–173.
- Suparno, P. 2013. *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep dalam Pendidikan Fisika.* Jakarta: PT. Grasindo.

- Taufiq, M. dan Wijayanti, A. 2014. Pembelajaran IPA di SD dengan pendekatan saintifik dalam konteks dan konten kurikulum 2013. *Prosiding Seminar Nasional IPA V FMIPA Unnes*. 434-438.
- Uno, H. B. dan Lamatenggo, N. 2016. *Landasan Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Wilantika, N., Khoiri, N., dan Hidayah, S. 2018. Pengembangan penyusunan instrumen *four tier diagnostic test* untuk mengungkap miskonsepsi materi sistem ekskresi di SMA Negeri 1 Mayong Jepara. *Jurnal Phenomemon*. 8(2), 87-101.
- Wijayanti, A., Fajriyah, K. dan Suyitno, S. 2017. Identifikasi miskonsepsi sains calon guru SD Menggunakan tes berbasis certainty of response index (CRI). *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian 2016*. 485-500.
- Yuliati, Y. 2017. Miskonsepsi siswa pada pembelajaran IPA serta remediasinya. *Jurnal Bio Education*. 2(2), 50–58.