



Identifikasi Miskonsepsi Peserta Didik dengan Menggunakan Metode *Certainty of Respon Index (Cri)* Materi Tata Surya Kelas VI Sekolah Dasar

Nurul Dian Pertiwi^{1*}, Diana Endah Handayani²

¹PGSD/Fakultas Ilmu Pendidikan/Universitas PGRI Semarang

Email: nurulpertiwi8@gmail.com

²PGSD/Fakultas Ilmu Pendidikan/Universitas PGRI Semarang

Email: handayani.hitam@gmail.com

Abstract. *The purpose of this study was to find out the misconceptions about the solar system material and the causes of the misconceptions about the solar system material for grade VI Elementary School. Sources of data used in the study were the results of diagnostic tests on solar system misconceptions, interviews with sixth grade students and teachers. The method of analysis includes data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results showed that there were misconceptions that occurred in students of class VI solar system SDN Gayamsari 01 with a misconception category of 47.6%. Misconceptions often occur in the material of the solar system, namely the explanation of the solar system, the phases of the moon that students do not really understand and the direction of the earth's rotation is still wrong. The cause of the misconception that occurred in the first student, the way students learn is different because the current condition, namely the covid-19 pandemic, makes students have to study at home and make students learn only briefly. Second, low student motivation. Third, students' understanding of the material is reduced. Fourth, the teaching methods used by teachers are less varied.*

Keywords: *Certainty of Response Index (CRI); Misconceptions; Solar System.*

Abstrak. *Tujuan penelitian ini adalah mengetahui miskonsepsi materi tata surya dan penyebab miskonsepsi materi tata surya kelas VI Sekolah Dasar. Sumber data yang digunakan dalam penelitian adalah hasil tes diagnostic miskonsepsi tata surya, wawancara siswa dan guru kelas VI. Metode analisis meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik materi tata surya kelas VI SDN Gayamsari 01 dengan kategori miskonsepsi sebesar 47,6%. Miskonsepsi banyak terjadi pada materi tata surya yaitu penjelasan dari tata surya, fase-fase bulan yang belum terlalu siswa pahami dan arah rotasi bumi yang masih salah. Penyebab miskonsepsi yang terjadi pada siswa yang pertama, cara belajar siswa berbeda karena kondisi saat ini yaitu pandemi covid-19 membuat siswa harus belajar dirumah dan menjadikan cara belajar siswa hanya belajar singkat. Kedua, motivasi belajar siswa yang rendah. Ketiga, pemahaman siswa terhadap materi berkurang. Keempat, metode mengajar yang digunakan guru kurang bervariasi.*

Kata Kunci: *Certainty Of Respon Index (CRI); Miskonsepsi; Tata Surya.*

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan metode sistematis yang digunakan manusia untuk menemukan kebenaran tentang dunia, serta teori yang dihasilkan dari metode ini (Ensiklopedia IPA, 1998: 8). Menurut Rustaman (Yulianti, 2017: 52), konsep merupakan suatu abstraksi yang menggambarkan ciri-ciri, karakter yang sama dari sekelompok objek dari suatu fakta, baik merupakan

suatu proses, peristiwa, benda, fenomena, di alam yang membedakannya dari kelompok lainnya. Pemahaman seseorang tentang suatu konsep disebut konsepsi, konsepsi seseorang berbeda dengan konsepsi orang lain. Konsepsi adalah suatu hasil pemikiran seseorang berdasarkan interaksi struktur pengetahuan, ide, dan aktivitas penalaran ketika seseorang dihadapkan pada persoalan. Menurut Fowler, 1998 (Fadillah 2018: 127) miskonsepsi merupakan pengertian tentang suatu konsep yang tidak tepat, salah dalam menggunakan konsep nama, salah dalam mengklasifikasikan contoh-contoh konsep, keraguan tentang konsep- konsep yang berbeda, tidak tepat dalam menghubungkan berbagai macam konsep dalam susunan hierarkinya atau pembuatan generalisasi suatu konsep yang berlebihan atau kurang jelas.

Menurut Suparno (2013: 29) penyebab miskonsepsi dibagi menjadi lima sebab utama, yaitu: berasal dari siswa, pengajar, buku teks, konteks, dan cara mengajar. Penyebab miskonsepsi paling banyak berasal dari diri siswa sendiri, dapat berupa prakonsepsi yang dimiliki siswa, struktur mental yang tidak siap, pengalaman, cara berpikir, minat siswa, dan kemampuan siswa. Metode mengajar yang digunakan guru, terlebih yang menekankan satu segi saja dari konsep bahan yang digeluti, meskipun membantu siswa memahami bahan yang diajarkan, tetapi sering mempunyai dampak kurang baik, yaitu memunculkan miskonsepsi siswa. Penyebab miskonsepsi berasal dari buku salah satunya yaitu penggunaan bahasa yang terlalu sulit dan kompleks. Selanjutnya, ada konteks karena dalam hal ini penyebab khusus dari miskonsepsi yaitu penggunaan bahasa dalam kehidupan sehari-hari. Penyebab kesalahan konsep yakni kelompok didominasi oleh beberapa orang dan diantara mereka ada yang mengalami miskonsepsi, maka dia akan mempengaruhi teman-temannya yang lain.

Berdasarkan Permendiknas No. 23 Tahun 2006 yang mengatur tentang Standar Kompetensi Lulusan Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, Pada Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) IPA di SD/MI merupakan standar minimum yang harus dicapai peserta didik kelas VI. Materi tata surya merupakan salah satu materi wajib yang dipelajari oleh siswa. Tata surya sendiri adalah Alam semesta atau jagad raya ini sangat luas tak terhingga untuk ukuran pemahaman manusia. Di sana-sini terdapat gugusan bintang-bintang yang disebut rasi atau galaksi. Telah banyak galaksi ditemukan dengan namanya masing- masing. Setiap galaksi mempunyai jutaan bahkan milyaran bintang dengan planet-planet yang mengitarinya. Terdapat berbagai banyak fenomena yang terjadi dan fenomena tersebut terjadi pada kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara dan kuesioner yang disebar di kelas VI SDN Gayamsari 01, ditemukan masalah-masalah sebagai berikut (1) Anak susah dalam memahami materi rotasi bumi dan revolusi bumi (2) Anak dalam menggambarkan bagaimana rotasi bumi dan revolusi bumi terjadi masih kebingungan (3) Siswa juga masih bingung dalam memahami gerhana matahari dan bulan. Masalah- masalah tersebut dipandang sebagai refleksi dari terdapatnya miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik. Hal ini didukung oleh (Yuliati, 2011: 248) bahwa pada materi Tata Surya sebagian siswa SD masih merasa yakin bahwa arah rotasi bumi sama dengan arah munculnya matahari yaitu berasal dari arah timur ke barat. Setelah itu pergantian siang dan malam merupakan akibat dari gerakan bumi mengelilingi matahari. Mereka memahami berdasarkan apa yang di alami dan rasakan sehari- hari. Anak-anak itu belum mengerti bahwa arah rotasi bumi berasal dari arah barat ke timur. Dengan masih banyaknya pemahaman siswa seperti di atas maka pembelajaran IPA di sekolah dapat terganggu.

Certainty Of Response Index (CRI) merupakan teknik untuk mengukur miskonsepsi seseorang dengan cara mengukur tingkat keyakinan atau kepastian seseorang dalam menjawab setiap pertanyaan yang diberikan. Metode *Certainty Of Response Index (CRI)* dikembangkan oleh Saleem Hasan. *CRI* sering digunakan dalam survei- survei terutama yang meminta responden untuk memberikan derajat kepastian yang dia miliki dari kemampuannya untuk memilih dan membangun pengetahuan, konsep-konsep, atau hukum-hukum yang terbentuk dengan baik dalam dirinya untuk menentukan jawaban dari suatu pertanyaan. *CRI* biasanya berdasarkan pada suatu skala yang tetap, misalnya skala sebelas atau skala enam. (Saleem Hasan 1999:297).

Tabel 2.1 CRI dan Kriterianya.

Skala	Kategori	Persentase Tebakan
0	Totally Guess Answer (Benar-benar menebak jawaban)	100%
1	Almost Guess (Hampir menduga)	75-99%
2	Not Sure (Tidak Yakin)	50-74%
3	Sure (Yakin)	25-74%
4	Almost Certain (Hampir Pasti)	1-24%
5	Certain (Pasti)	0%

Sumber: Hasan (Ramalis, 2009: 161)

Tabel 2.2 Ketentuan untuk membedakan antara tahu konsep, miskonsepsi, dan tidak tahu konsep untuk siswa secara individu.

Kriteria Jawaban	CRI Rendah (<2,5)	CRI Tinggi (>2,5)
Jawaban benar	Jawaban benar tetapi CRI rendah berarti tidak tahu konsep (Lucky guess).	Jawaban benar dan CRI tinggi berarti menguasai konsep dengan baik.
Jawaban salah	Jawaban salah dan CRI rendah berarti tidak tahu konsep.	Jawaban salah tetapi CRI tinggi berarti terjadi miskonsepsi.

Sumber: Hasan (Ramalis, 2009: 161)

Tabel 2.3 Kriteria Penilaian dengan teknik Modifikasi CRI.

Jawaban	Alasan	Nilai CRI	Deskripsi
Benar	Benar	>2,5	Menguasai konsep dengan benar
Benar	Benar	<2,5	Menguasai konsep tapi tidak yakin
Benar	Salah	>2,5	Miskonsepsi
Benar	Salah	<2,5	Tidak mengetahui konsep
Salah	Benar	>2,5	Miskonsepsi
Salah	Benar	<2,5	Tidak mengetahui konsep
Salah	Salah	>2,5	Miskonsepsi
Salah	Salah	<2,5	Tidak mengetahui konsep

Sumber: Hakim (Maesyarah, 2015: 3)

METODE

Jenis penelitian yang digunakan yaitu, penelitian deskriptif kualitatif. Menurut Sugiyono (2016:9) metode deskriptif kualitatif adalah metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat postpositivisme digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi, analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi. Pengumpulan data dilakukan dengan tes pilihan ganda dengan alasan tertutup menggunakan CRI. Tes ini digunakan untuk mengidentifikasi dan membedakan siswa yang mengalami miskonsepsi, tidak tahu konsep.

Subjek dan objek penelitian menurut Sugiyono (2013: 32) “subjek penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan”. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Gayamsari 01, yang berlokasi di Jalan Beruang Raya No. 32 Kecamatan Gayamsari Kota Semarang Jawa Tengah. Penelitian ini dilakukan pada kelas VI. Subjek dalam penelitian yaitu guru dan siswa kelas VI SDN Gayamsari 01. Alasan peneliti memilih untuk melakukan penelitian yaitu untuk menganalisis miskonsepsi pada materi tata surya kelas VI Sekolah Dasar dan juga pada saat observasi masih ditemukan miskonsepsi yang terjadi di kelas VI SDN Gayamsari 01. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa instrumen wawancara pada guru untuk mengetahui bagaimana gambaran kemampuan siswa dalam memahami mata pelajaran IPA terutama materi tata surya, wawancara pada siswa untuk mengetahui miskonsepsi peserta didik materi tata surya dan penyebab terjadinya miskonsepsi. Data tersebut diperoleh dari tes diagnostic, observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi.

Dalam pengujian keabsahan data dalam penelitian kualitatif meliputi uji credibility, transferability, dependability and confirmability (Sugiyono, 2016: 366). Metode dianalisis berpedoman pada pertanyaan yang diajukan dalam penelitian. Data hasil tes objektif yang dilengkapi CRI serta wawancara kemudian dianalisis, dan dibagi ke dalam dua kategori yaitu data kuantitatif merupakan data yang berbentuk angka-angka dan data kualitatif yang dinyatakan dalam bentuk kata-kata. Data yang telah terkumpul dianalisis serta diidentifikasi siswa mengalami miskonsepsi, tidak tahu konsep, dan menguasai konsep dengan dengan teknik CRI yaitu dengan mengidentifikasi miskonsepsi pada setiap subkonsep dengan langkah-langkah berikut, 1) Melakukan penskoran dan tabulasi indeks CRI untuk setiap siswa, 2) Menentukan siswa-siswa yang tahu konsep, miskonsepsi dan tidak tahu konsep, 3) Mentabulasi persentase siswa yang tahu konsep, miskonsepsi, dan tidak tahu konsep pada setiap subkonsep yang diujikan, 4) Membuat grafik yang melukiskan perbandingan persentase siswa yang mengalami miskonsepsi, dan tidak tahu konsep pada setiap soal yang diberikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dalam penelitian mengidentifikasi miskonsepsi materi tata surya SDN Gayamsari 01 dikelas VI peneliti menemukan beberapa hal terkait dengan cara belajar siswa, perilaku siswa, kemampuan belajar siswa, pemahaman siswa, metode pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

Tabel 4.1 Persentase Siswa Berdasarkan Jawaban dan Indeks CRI Kategori Paham (P), Miskonsepsi (M), Tidak Paham (TP) pada Konsep Tata Surya.

No.	Sub Konsep	Indikator	Nomor Soal	Persentase				
				P	M	TP		
1	Sistem tata surya	Memahami sistem tata surya	1	16%	47%	37%		
			2	53%	32%	16%		
			4	26%	63%	11%		
			5	5%	37%	58%		
			6	53%	16%	32%		
			8	37%	42%	21%		
			9	58%	21%	21%		
			11	16%	21%	63%		
			12	16%	42%	42%		
			Rata-rata			31%	36%	33%
2	Gerakan bumi, bulan, matahari	Memahami gerakan bumi, bulan, matahari	7	0%	58%	42%		
			10	37%	63%	0%		
			14	42%	37%	21%		
			Rata-rata			26%	53%	21%
3	Pengaruh gerakan bulan dan bumi	Mengetahui pengaruh gerakan bumi dan bulan.	3	16%	37%	47%		
			13	5%	47%	47%		
			15	11%	79%	11%		
			Rata-rata			11%	54%	35%
Total rata-rata			26,6%	47,6%	29,6%			

Pada sub konsep 1 mengenal sistem tata surya banyaknya siswa yang mengalami miskonsepsi pada nomor 1 yaitu sebesar 47%. Pada sub konsep 2 gerakan bumi, bulan, matahari banyaknya siswa yang mengalami miskonsepsi pada nomor 7 yaitu sebesar 58% dan pada sub konsep 3 pengaruh gerakan bulan dan bumi banyaknya siswa yang mengalami miskonsepsi pada nomor 15 yaitu sebesar 79%. Deskripsi Butir Soal Berdasarkan Nilai CRI untuk Jawaban Salah (CRIs) dan Fraksi (F). Untuk mengetahui butir soal yang dimiskonsepsikan dan butir soal yang tidak dipahami (tidak paham) secara kelompok dapat dilihat dari nilai CRI untuk jawaban salah yang dihubungkan dengan nilai fraksi. Nilai CRIs dapat diperoleh dari membagi total nilai CRI untuk jawaban salah dengan jumlah siswa yang menjawab salah per butir soal. Sedangkan untuk mendapatkan nilai fraksi yaitu dengan cara membagi total siswa yang menjawab benar dengan total seluruh siswa. Fraksi adalah jumlah siswa yang menjawab benar, dengan nilai fraksi dapat diketahui jumlah siswa yang menjawab salah. Tabel 4.2 merupakan tabulasi data nilai CRIs dan F.

Tabel 4.2 Nilai CRI untuk jawaban salah (CRIs) dan Fraksi (F).

No.	Sub Konsep	Nomor Soal	CRIs	F	Kategori
1	Mengetahui sistem tata surya	1	3	0,42	Miskonsepsi
		2	2,75	0,79	Tak paham konsep
		4	0,75	0,79	Tak paham konsep
		5	2,81	0,16	Miskonsepsi
		6	2,6	0,74	Tak paham konsep

No.	Sub Konsep	Nomor Soal	CRIs	F	Kategori
		8	2,33	0,68	Tak paham konsep
		9	3	0,78	Tak paham konsep
		11	2,81	0,32	Miskonsepsi
		12	2,69	0,47	Miskonsepsi
2	Gerakan bumi, bulan dan matahari	7	2,68	0,16	Miskonsepsi
		10	2,77	0,53	Netral
		14	2,45	0,42	Miskonsepsi
3	Pengaruh gerakan bulan dan bumi	3	3,36	0,42	Miskonsepsi
		13	2,4	0,32	Miskonsepsi
		15	2,92	0,26	Miskonsepsi

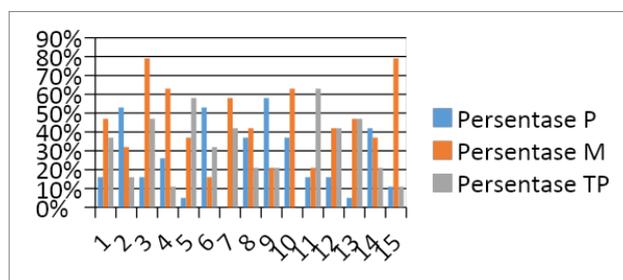
Pada tabel 4.2 untuk mengelompokkan butir soal dengan kategori miskonsepsi dan tidak paham konsep dapat ditentukan dengan melihat ketentuan pada tabel 3.4 dan tabel 3.5. Keberadaan nilai fraksi diperlukan untuk menganalisis butir soal secara keseluruhan, antara banyaknya kelompok siswa yang menjawab benar dan salah. Apabila nilai CRIs di atas ambang 2,5 dan nilai fraksi rendah ($< 0,5$) maka dapat diputuskan soal termasuk pada kategori yang dimiskonsepsikan. Jika nilai CRIs berada di atas ambang 2,5 bahkan melebihi tiga dengan nilai fraksi tinggi ($> 0,5$) maka soal tersebut tetap dikategorikan sebagai soal yang dimiskonsepsikan siswa. Namun jika nilai CRIs di bawah ambang 2,5 dan nilai fraksi rendah ($< 0,5$) ataupun tinggi ($> 0,5$) maka soal termasuk pada kategori soal yang tidak dipahami siswa. Berdasarkan penjelasan di atas, dari tabel 4.2 dapat dianalisis bahwa siswa cenderung mengalami miskonsepsi pada setiap sub konsep.

Pembahasan

Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa metode CRI efektif untuk menganalisis siswa yang mengalami miskonsepsi. Dalam pengelompokannya, tingkat pemahaman siswa dianalisis berdasarkan tingkat pemahaman siswa secara individu (tabel 4.1) dan tingkat pemahaman siswa secara kelompok (tabel 4.2). Siswa mengalami miskonsepsi atau tidak paham konsep dapat dibedakan dengan melihat benar atau tidaknya jawaban suatu butir soal dan melihat tinggi atau rendahnya indeks kepastian jawaban (CRI) yang siswa berikan sehingga menghasilkan data persentase siswa berdasarkan jawaban dan indeks (CRI) dalam kategori paham, miskonsepsi, tidak paham konsep. Data dari hasil analisis tersebut dapat digunakan untuk memperoleh data wawancara diagnosis selanjutnya. Untuk mengetahui butir soal yang di miskonsepsi siswa dan tidak dipahami siswa dapat diketahui dengan cara menghitung nilai CRI untuk jawaban salah kemudian dikombinasikan dengan nilai fraksi yang dapat dilihat pada tabel 4.2.

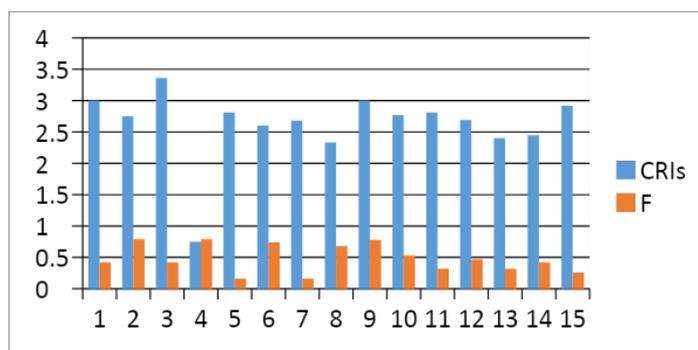
Persentase siswa yang paham konsep, miskonsepsi, dan tidak paham konsep pada tiap butir soal yang diujikan pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa dari 15 soal masing masing subkonsep masih banyak yang di miskonsepsi siswa dan juga banyak yang siswa pahami Tabel 4.2 menunjukkan soal yang dominan paham konsep, tidak paham konsep, dan miskonsepsi. Berdasarkan tabel 4.1 soal yang menunjukkan tingginya persentase siswa paham konsep adalah pada nomor 2 yaitu sebesar 53%. Konsep yang menunjukkan siswa mengalami miskonsepsi dengan persentase tinggi terdapat pada nomor 15 yaitu dengan persentase 79 %, sedangkan soal yang tidak dipahami oleh siswa yaitu nomor 11 dengan persentase 63%. Rata-rata persentase siswa paham konsep, miskonsepsi, dan tidak paham konsep pada konsep tata surya dapat dilihat pada gambar 4.1.

Gambar 4.1 Grafik Persentase Tingkat Pemahaman Siswa pada Konsep Tata Surya dengan P (Paham), M (Miskonsepsi), dan TP (Tidak Paham).



Gambar 4.1 menunjukkan tingginya persentase siswa paham konsep, miskonsepsi, dan tidak paham konsep pada konsep tata surya. Dari grafik tersebut dapat diketahui bahwa 26,6% rata-rata siswa paham mengenai konsep tata surya, 47,6% rata-rata siswa miskonsepsi tentang konsep tata surya, 29,6% rata-rata siswa tidak paham pada konsep tata surya. Berbeda dengan tabel 4.1 yang membedakan persentase siswa paham konsep, miskonsepsi, dan tidak paham konsep berdasarkan, tabel 4.2 merupakan tabel yang membedakan nomor soal yang mengalami miskonsepsi dan tidak paham konsep berdasarkan perbandingan nilai CRI untuk jawaban salah dikaitkan dengan jumlah fraksi yang dapat dilihat pada gambar 4.2.

Gambar 4.2 Grafik Nilai CRI untuk Jawaban Salah dan Fraksi (F) pada Konsep Tata Surya.



Gambar 4.2 menunjukkan nilai CRIs (CRI untuk jawaban salah) per butir soal yang dihubungkan dengan fraksi (jumlah siswa yang menjawab benar) pada konsep tata surya. Tujuannya dibuat grafik tersebut adalah untuk mempermudah dalam melihat butir soal yang tidak dipahami dan butir soal yang di miskonsepsi dan siswa. Hasan, dkk (1999) menggunakan garis ambang pada angka 2,5 sebagai penentu nilai CRIs tinggi atau rendah. Seperti pada tabel 3.5, nilai CRI yang berada di atas atau di bawah ambang 2,5 dipertimbangkan dengan menggunakan jumlah fraksi. Ambang tersebut dimaksudkan untuk menentukan salah satu kemungkinan (tinggi atau rendah) di zona yang tidak dapat ditentukan yaitu kisaran angka 2 sampai 3.

Tabel 4.4 Rekapitulasi Butir Soal Kategori Miskonsepsi dan Tidak Paham Konsep Berdasarkan Nilai CRIs dan F pada Konsep Tata Surya

Kategori	Nomor Soal
Miskonsepsi	1, 3, 5, 7, 11, 12, 13, 14, 15
Tidak Paham Konsep	2, 4, 6, 8, 9

Dalam penelitian ini siswa banyak yang mengalami miskonsepsi hal ini ditemukan saat penelitian berlangsung dengan melalui wawancara dengan guru kelas dan siswa. Hal ini disebabkan yang pertama, cara belajar peserta didik berbeda karena kondisi pandemi covid-19 membuat siswa harus belajar

dirumah meskipun untuk sekarang sudah bisa belajar di sekolah tetapi masih ada siswa yang harus belajar dirumah karena dibatasi untuk pembelajaran tatap muka. Dengan belajar dari rumah sehingga tidak ada pendampingan secara langsung oleh guru, hal itu mempengaruhi cara belajar peserta didik. Sebagian besar cara belajar peserta didik hanya belajar singkat yang dimana siswa hanya belajar saat diberikan tugas oleh guru kelas melalui whatsapp group, apabila tidak ada tugas maka siswa tidak belajar dan juga semenjak pandemi sebagian besar peserta didik sudah tidak ada kegiatan bimbingan secara privat.

Kedua, motivasi belajar siswa yang rendah saat guru memberikan soal sebagian peserta didik sehingga ada siswa yang kurang menyimak materi dan lebih mengandalkan internet saat mencari jawaban. Hal tersebut ditemukan peneliti ketika memberikan soal tes diagnostik kepada peserta didik yang mendapatkan nilai 4. Ketika peneliti melakukan wawancara peserta didik mengaku mencari jawaban dari internet sehingga peserta mendapatkan nilai tersebut. Hal tersebut dapat menurunkan kemampuan peserta didik dan membawa dampak yang buruk untuk kedepannya.

Ketiga, pemahaman materi peserta didik ketika belajar dirumah dan belajar tatap muka di sekolah terdapat perbedaan. Ketika belajar tatap muka di sekolah siswa lebih mudah memahami materi dari yang disampaikan oleh guru karena bertatap langsung oleh guru dan bertanya secara langsung apabila siswa tidak paham. Namun ketika dirumah siswa hanya terpaku pada internet saat mengerjakan soal dan belajar peserta didik sangat singkat yang dimana peserta didik belajar saat ada tugas. Hal tersebut dapat dibuktikan ketika wawancara saat peneliti menanyakan kembali salah satu soal yang sudah dikerjakan sebagian besar menjawab bahwa bulan menghasilkan cahaya sendiri karena itu yang mereka lihat sehari-hari tanpa memperhatikan konsep IPA yang benar. Keempat, cara mengajar guru hanya menggunakan metode ceramah dan untuk pada saat pembelajaran daring guru memberikan materi kadang kala disertai video yang diambil dari youtube dan kemudian kemudian memberikan soal sehingga ada siswa yang kurang menyimak materi.

Salah satu penyebab dari tinggi rendahnya miskonsepsi karena tingkat pemahaman peserta didik yang berbeda-beda, di kelas VI dilihat dari rata-rata saat penelitian peserta didik yang mudah memahami materi kurang dari 50% sehingga hal tersebut dapat menjadi pemicu penyebab miskonsepsi. Selain itu penyebab terjadinya miskonsepsi peserta didik tinggi karena metode pembelajaran yang diberikan oleh guru hanya ceramah dan hanya sesekali saja menggunakan video saat pembelajaran selama masa pandemi, keterbatasan media pembelajaran, sehingga peserta didik kurang memahami konsep IPA dengan baik. Hal tersebut sesuai dengan oleh Amien (1990: 156) miskonsepsi ini dapat terjadi pada peserta didik yang cenderung sulit untuk diubah serta akan berpengaruh pada proses belajar mengajar. Salah satunya mata pelajaran yang memiliki pengaruh dalam kehidupan sehari-hari melalui pengalaman, penalaran dan pengamatan yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Tetapi pemahaman siswa yang parsial menyebabkan siswa tidak memberikan alasan yang lengkap atau tidak tepat, memungkinkan pengalaman siswa yang salah sebagai konsepsi sebagian membuat kesimpulan berdasarkan yang tampak saja. Maka dapat dikatakan bahwa siswa masih belum memahami konsep yang secara utuh atau tidak lengkap.

Dari kuesioner yang telah diisi siswa dalam kategori keingintahuan bahwa tingkat keingintahuan siswa sangat tinggi terkait dengan diskusi kelas ketika pembelajaran ipa namun dalam penelitian ditemukan banyak miskonsepsi yang terjadi jadi senada dengan penjelasan Pesman (2005) dalam jurnal yang mengartikan miskonsepsi sebagai prasangka atau pemahaman tentang suatu konsep yang diyakini secara kuat namun konsep yang diyakini tidak sesuai dengan konsep-konsep ilmiah para ahli. Dan ini menjadi salah satu penyebab miskonsepsi yang terjadi dimana miskonsepsi berasal dari siswa. Pemahaman guru terkait dengan konsep IPA juga menjadi penyebab miskonsepsi, di SDN Gayamsari 01 guru kelas VI yang masih kurang memahami konsep IPA yang benar. hal tersebut dibuktikan ketika wawancara dengan guru kelas VI, dalam mencapai konsep yang benar guru mencari melalui buku dan internet yang dimana dari internet belum tentu memiliki konsep IPA yang benar dan apabila disampaikan kepada peserta didik maka akan menyebabkan miskonsepsi karena pemahaman guru terhadap konsep IPA masih kurang. Hal ini sesuai dengan apa yang disampaikan oleh (Laksana,2016: 166-175) bahwa pemahaman guru terhadap materi IPA masih rendah.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan temuan dari hasil penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut. Bahwa terdapat miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik materi tata surya kelas VI SDN Gayamsari 01 dengan kategori miskonsepsi sebesar 47,6%. Miskonsepsi yang banyak terjadi pada materi tata surya yaitu penjelasan dari tata surya, fase-fase bulan yang belum terlalu peserta didik pahami dan arah rotasi bumi yang masih salah. Penyebab miskonsepsi yang terjadi pada siswa yang pertama, cara belajar siswa berbeda karena kondisi saat ini yaitu pandemi covid-19 membuat peserta didik harus belajar di rumah dan menjadikan cara belajar siswa hanya belajar singkat karena tidak ada pendampingan langsung oleh guru. Kedua, motivasi belajar siswa yang rendah. Ketiga, pemahaman siswa terhadap materi berkurang. Keempat, metode mengajar yang digunakan guru kurang bervariasi. Kemudian berdasarkan temuan dari hasil penelitian, maka saran yang dapat disampaikan adalah pembaharuan media pembelajaran dan metode pembelajaran yang digunakan guru diperbaiki supaya miskonsepsi dapat teratasi.

DAFTAR RUJUKAN

- Amien. (1990). *Manfaat Peta Konsep*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Eko Setyadi K, Arif. Komalasari. (2012). "Miskonsepsi Tentang Suhu Dan Kalor Pada Siswa Kelas 1 Di Sma Muhammadiyah Purworejo, Jawa Tengah". *Berkala Fisika Indonesia Volume 4 Nomor 1 & 2*, 46-49.
- Ensiklopedia IPA. (1998). *Ensiklopedia IPA Visual Fisika, Kimia, Biologi, dan Matematika* (Penerjemah: Anis Apriliawati, dkk). Jakarta: Lentera Abadi.
- Hasan, S., D. Bagayoko, dan E. L. Kelley. (1999). *Misconceptions and the Certainty of Response Index (CRI)*. *Teaching Physics*. 34 (5): 294-300.
- Laksana, Dek. Ngurah. (2016). *Miskonsepsi Dalam Materi Ipa Sekolah Dasar*". *Jurnal Pendidikan Indonesia*, Vol. 5, 166-175.
- Maesyarah, A Wahab Jufri, Kusmiyati. (2015). "Analisis Penguasaan Konsep Dan Miskonsepsi Biologi Dengan Teknik Modifikasi Certainty Of Response Index Pada Siswa Smp Se-Kota Sumbawa Besar". *J. Pijar Mipa*, Vol. X No.1, Maret 2015: 1-6, 1-6.
- Permendiknas No. 23 *Tentang Standar Kompetensi Kelulusan Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengan*. Jakarta: Depdiknas.
- Ramalis, Winny. Liliawati. (2009). "Identifikasi Miskonsepsi Materi Ipba Di Sma Dengan Menggunakan Cri (Certainly Of Respons Index) Dalam Upaya Perbaikan Urutan Pemberian Materi Ipba Pada Ktsp". *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan, Dan Penerapan Mipa* (Pp. 159-168). Yogyakarta: Fakultas Mipa, Universitas Negeri Yogyakarta,.
- Sugiono, P. D. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono, P. D. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suparno, Paul. 2009. *Miskonsepsi & Perubahan Konsep Fisika*. Jakarta: Grasindo.

- Sutrisno, Leo, Kresnadi, Dan Kartono. (2007). Pengembangan Pembelajaran IPA SD. Jakarta: PJJ S1 PGSD.
- Sutrisno, L., Kresnadi, dan Kartono. (2008). *Pengembangan Pembelajaran IPA SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Yulianti, Y. (2017). Miskonsepsi Siswa Pada Pembelajaran Ipa Serta Remediasinya. *Jurnal Bio Education*, 2, 50-58.
- Yuliati, Lia. (2011). Miskonsepsi dan Remediasi pembelajaran IPA. (online). <http://pjjpgsd.unesa.ac.id/dok/6.ModulMiskonsepsidanRemediasiPembelajaranIPA.pdf>