

ANALISIS MISKONSEPSI SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMPN 4 PENUKAL UTARA KABUPATEN PENUKAL ABAB LEMATANG ILIR PENDOPO

Yulia Tri Samiha¹, Erie Agusta², Gestri Rolahnoviza^{3*}

¹Dosen Prodi Manajemen Pendidikan Islam Fakultas Pascasarjana UIN Raden Fatah Palembang Jl. Prof. K.H. Zainal Abidin Fikri No. 1 A KM 3,5, Palembang 30126, Indonesia

²Dosen Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang Jl. Prof. K.H. Zainal Abidin Fikri No. 1 A KM 3,5, Palembang 30126, Indonesia

³Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang Jl. Prof. K.H. Zainal Abidin Fikri No. 1 A KM 3,5, Palembang 30126, Indonesia

*email: gelazanoviza@yahoo.com

Telp: +6282373480325

ABSTRACT

This study titled analysis misconceptions students use science subjects in SMPN 4 penukal utara kabupaten penukal abab lematang ilir pendopo. Misconceptions in students often happens, the misconception occurs because the need for students to understand a concept, as happened to the students at SMPN 4 penukal. This study aims to analyze student misconceptions in science subjects in SMPN 4 penukal utara kabupaten penukal abab lematang ilir. According Omrood (2008) misconception is the belief that is not in accordance with generally accepted explanation and proved valid about a phenomenon or event. The research methodology used in this research is quantitative descriptive. Sampling using cluster random sampling, to be sampled VII.1 class research amounted to 38 students. Instruments used in the study using a multiple-choice test reasoned open. The analysis showed that there was a misconception in science subjects, namely on the material characteristics of living things and the organization of life. Percentage of misconceptions students on the material characteristics of living things at 41.5% for the material organization of life 48%. It can be concluded that student misconceptions in the material organization of life is higher than the misconceptions on the material characteristics of living things. Student misconceptions caused by student learning, the methods used, and the lack of students in finding information.

Keywords: *Misconceptions; Multiple-choice Reasoned; Life organization; Characteristics of Living Thing*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Ilmu pengetahuan alam merupakan ilmu yang diperoleh melalui investigasi yang bersifat eksperimen dan ekplanasi teoritis atas fenomena-fenomena yang

terjadi di alam sekitar. Fenomena-fenomena alam tersebut di pahami oleh para ilmuwan dalam bentuk konsepsi yang bersifat ilmiah. Biologi merupakan cabang dari ilmu pengetahuan alam yang mengkaji konsepsi-konsepsi ilmiah mengenai makhluk hidup (Andarini dkk, 2012).

Menurut Ibrahim (2012) dalam Suhemiarti dkk (2015) Miskonsepsi adalah ide atau pandangan yang keliru mengenai suatu konsep yang dipahami oleh seseorang yang tidak sesuai dengan konsep yang disepakati dan dianggap benar oleh para ahli, biasanya pandangan yang berbeda (salah) bersifat resisten (sulit dirubah) dan persisten (cenderung bertahan). Pandangan

ini sulit diubah.

Kristin Mayer (2010) dalam Wisudawati (2014) menyatakan bahwa pengetahuan awal siswa mempunyai pengaruh besar dalam proses pembelajaran dan tidak hanya pengaruh dari interpretasi tentang fenomena, tetapi juga membuat ketidakpahaman suatu materi.

Menurut Fowler dalam Suparno (2013) berpendapat bahwa miskonsepsi adalah suatu pengertian tidak akurat terhadap konsep, penggunaan konsep yang tidak tepat, klasifikasi contoh yang salah, kekacauan konsep dan hubungan antar konsep yang tidak benar.

Menurut E. Van Den Berg (1991) dalam Liliawaty dan Taufik (2009) Mendefinisikan miskonsepsi sebagai pertentangan atau ketidakcocokan konsep yang dipahami seseorang dengan konsep yang dipakai oleh para pakar ilmu yang bersangkutan.

Menurut Brown dalam Mustaqim (2014) miskonsepsi didefinisikan sebagai suatu padangan yang naif suatu gagasan yang tidak cocok, dengan pengertian ilmiah yang sekarang diterima.

Jadi, miskonsepsi adalah suatu pemahaman konsep yang salah yang terjadi pada siswa, karena bertentangan dengan konsep yang sebenarnya yang telah disepakati oleh para ahli. Kesalahan konsep tersebut karena siswa mengembangkan pemahaman mereka sendiri berdasarkan apa yang mereka lihat dan dengar, untuk memahami suatu konsep yang mereka pelajari. Tanpa mereka sadari bahwa konsep yang mereka yakini sebenarnya salah. Seorang siswa sebelum jenjang pendidikan sekolah sudah memperoleh pengetahuan awal dari pengalaman yang berbeda beda dan sumber informasi yang diperoleh kurang akurat. Hal ini menyebabkan pengetahuan yang dimiliki oleh siswa dapat benar atau salah. Padahal pemerolehan pengetahuan di sekolah dipengaruhi oleh penguasaan pengetahuan awal yang dimiliki seseorang. Kesalahan konsep diawal pembelajaran akan mempengaruhi penguasaan konsep pada materi selanjutnya karena saling berhubungan (Maulidi, 2014). Menurut Suparno (2013) ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi

miskonsepsi diantaranya yaitu penyajian peta konsep, tes pilihan ganda dengan alasan terbuka, tes esai tertulis, wawancara diagnosis, diskusi dalam kelas, dan praktikum dengan tanya jawab. Dalam penelitian ini menggunakan pilihan ganda dengan alasan terbuka untuk menganalisis miskonsepsi yang terjadi pada siswa. Mendeteksi miskonsepsi sangat dibutuhkan untuk dapat mengetahui pada bagian/ materi mana siswa mengalami miskonsepsi, sehingga miskonsepsi tersebut dapat diperbaiki. Ada banyak miskonsepsi yang umum terjadi dalam materi biologi yaitu klasifikasi, adaptasi, fotosintesis dan respirasi, seleksi alam.

Menurut Suparno (2008) ada beberapa faktor yang menyebabkan miskonsepsi siswa yaitu, kondisi siswa, guru, metode mengajar, buku dan konteks.

Berdasarkan penelusuran identifikasi miskonsepsi siswa, miskonsepsi siswa banyak terjadi pada konsep biologi dan harus diteliti. Pada beberapa penelitian tidak menggunakan observasi untuk melihat secara langsung proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru. Dari uraian tersebut penelitian miskonsepsi pada konsep lain perlu dilakukan untuk mendeteksi miskonsepsi yang terjadi pada siswa, dan digunakan observasi untuk melihat proses pembelajaran secara langsung. Meskipun sederhana tetapi miskonsepsi dapat menghambat siswa untuk memahami konsep. Perbedaan penelitian terletak pada konsep yang menjadi miskonsepsi siswa dan observasi.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian tentang analisis miskonsepsi siswa ini dilaksanakan pada bulan September-Oktober 2016. Bertempat di SMP N 4 Penukal Utara Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir (PALI).

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif.

Rancangan Penelitian

Pendekatan dalam penelitian ini adalah

pendekatan kuantitatif, siswa diberi soal tes pilihan ganda dilengkapi dengan alasan terbuka, untuk mengetahui apakah siswa mengalami miskonsepsi, jawaban siswa dinilai berdasarkan kategori pemahaman pada tabel 1, dan dideskripsikan dengan melihat persentase hasil jawaban siswa dengan kategori paham konsep, miskonsepsi dan tidak tahu konsep.

Populasi dan Sampel

Populasi yang diteliti pada penelitian ini ialah seluruh siswa kelas VII SMP N 4 Penukal Utara. Sampel pada penelitian ini ialah kelas VII-I dengan jumlah siswa sebanyak 38 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Cluster Random Sampling*.

Prosedur Penelitian

Pada tahap persiapan melakukan observasi ke sekolah dengan melakukan wawancara guru mata pelajaran IPA. Membuat instrumen penelitian.

Tahap pelaksanaan melakukan tes miskonsepsi kepada siswa dengan soal yang telah di validasi pakar dan di ujicobakan pada siswa.

Tahap akhir mengelola data hasil tes miskonsepsi siswa untuk memperoleh gambaran miskonsepsi yang terjadi pada siswa dan menarik kesimpulan.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes pilihan ganda menggunakan alasan terbuka, dan observasi.

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini di validasi dengan pakar biologi, kemudian dilakukan uji coba pada siswa dengan subjek yang berbeda dari penelitian. Lalu ditentukan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembeda.

Teknik Analisis Data

Dalam penelitian deskriptif apabila datanya telah terkumpul, maka diklasifikasikan menjadi dua kelompok data, yaitu data kuantitatif yang berbentuk angka-angka dan kualitatif yang dinyatakan dalam kata-kata atau simbol. Data kuantitatif berupa data yang diperoleh dalam bentuk tes pilihan ganda beralasan dan data kualitatif yaitu data yang diambil dari hasil persentase miskonsepsi siswa. Tahapan teknik analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi hasil tes siswa dengan melihat hasil jawaban siswa
2. Menentukan kategori pemahaman siswa antara siswa yang tahu konsep, miskonsepsi, dan tidak tahu konsep dengan berpedoman pada tabel 1.
3. Menghitung persentase jawaban siswa berdasarkan kategori tingkat pemahaman siswa, dengan rumus sebagai berikut (Sudijono, 2008)
4. Membuat rekapitulasi persentase rata-rata tingkatan pemahaman seluruh siswa.
5. Menganalisis letak miskonsepsi siswa pada butir soal dengan persentase miskonsepsi tertinggi.

Tabel 1. Pengelompokan Derajat Pemahaman Konsep

No	Kriteria	Derajat Pemahaman	Kategori
1	Tidak ada jawaban / kosong, menjawab "saya tidak tahu"	Tidak ada respon	Tidak Memahami
2	Mengulang pernyataan, menjawab tetapi tidak berhubungan dengan pertanyaan atau tidak jelas	Tidak memahami	
3	Menjawab dengan penjelasan tidak logis	Miskonsepsi	Miskonsepsi
4	Jawaban menunjukkan ada konsep yang dikuasai tetapi ada pernyataan dalam jawaban yang menunjukkan miskonsepsi	Memahami sebagian dengan miskonsepsi	
5	Jawaban menunjukkan hanya sebagian konsep dikuasai tanpa ada miskonsepsi	Memahami sebagian	Memahami
6	Jawaban menunjukkan konsep dipahami dengan semua penjelasan benar	Memahami konsep	

Hasil dan pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian di SMP N 4 Penukal Utara Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir (PALI) di dapatkan data hasil tes objektif siswa menggunakan pilihan

ganda beralasan ternyata, data tersebut menunjukkan bahwa siswa mengalami miskonsepsi tentang materi Ciri-Ciri Makhluk Hidup dan Organisasi Kehidupan. Berikut data hasil analisis miskonsepsi siswa:

Tabel 2. Persentase Kategori Pemahaman Siswa (Ciri-ciri Makhluk Hidup)

No	Indikator Soal	Kategori (%)		
		PK	M	TP
1	Menentukan ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan peristiwa	65,8	15,8	18,4
2	Menentukan pengertian ekskresi	47,4	15,8	36,8
3	Menentukan sebab terjadinya gerakan pada makhluk hidup	18,4	55,3	26,3
4	Menentukan sebab terjadinya gerakan berdasarkan peristiwa	55,3	31,6	13,2
5	Menentukan peristiwa proses ekskresi	10,5	23,7	65,8
6	Menentukan alat ekskresi pada manusia	5,3	63,2	31,6
7	Menentukan ciri-ciri makhluk hidup	15,8	57,9	26,3
8	Mendeskripsikan pengertian bernafas	31,6	52,6	15,8
9	Menentukan ciri-ciri makhluk hidup tumbuh berdasarkan gambar	52,6	34,2	13,2
10	Menentukan contoh gerak pada tumbuhan	21,1	65,8	13,2
11	Menentukan ciri-ciri makhluk hidup melakukan ekskresi berdasarkan gambar	10,5	36,8	52,6
12	Menentukan ciri-ciri makhluk hidup	47,4	39,4	13,6
13	Menentukan pernyataan yang menunjukkan makhluk hidup bergerak	55,3	23,7	21,1
14	Menentukan ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan pernyataan	39,5	47,4	13,2
15	Mengelompokkan ciri-ciri makhluk hidup yang berkembangbiak	36,8	42,1	21
16	Menentukan pernyataan bahwa makhluk hidup mampu beradaptasi	21,1	50	28,9
17	Menentukan kelompok hewan yang bernafas dengan paru-paru	15,8	57,9	26,3
18	Menentukan contoh adaptasi tingkah laku pada makhluk hidup	13,2	34,2	52,6
19	Menentukan alat pernafasan pada tumbuhan	26,3	55,3	18,4
20	Membedakan jenis perkembangbiakan pada hewan	10,5	28,9	60,5
Rata-rata		30	41,5	28,4

Tabel 14. Persentase Kategori Pemahaman Siswa (Organisasi Kehidupan)

No	Indikator Soal	Kategori (%)		
		PK	M	TTK
1	Menentukan pengertian sel	42,1	39,4	18,4
2	Menentukan nama lain hewan bersel satu	23,7	52,9	18,4
3	Menentukan fungsi sel	52,6	18,4	13,2
4	Menentukan sel pada tumbuhan	10,5	31,5	57,8
5	Menentukan fungsi jaringan pembuluh	18,4	34,2	47,4
6	Menentukan penyusun sistem pencernaan pada manusia	10,5	71,1	18,4
7	Menentukan organ yang tidak berfungsi sebagai ekskresi	7,8	68,4	23,7
8	Menentukan organ yang berfungsi menyaring racun di dalam tubuh.	7,8	71,1	21,1
9	Menentukan fungsi mitokondria	10,5	68,4	21,0
10	Mengelompokkan makhluk hidup uniseluler	13,2	31,6	55,3
11	Menentukan kelompok organ yang termasuk dalam ekskresi	13,1	60,5	26,3
12	Mengelompokkan jaringan pada manusia	10,5	36,8	52,6
13	Menentukan organ sistem pernafasan	7,8	68,4	23,7
14	Menentukan urutan organisasi kehidupan	50	36,8	13,1
15	Menentukan sistem gangguan pada organ ginjal	15,8	31,6	52,6
16	Menentukan gambar yang menunjukkan otot lurik/rangka	13,2	31,6	55,3
17	Menentukan organ pokok pada tumbuhan	13,2	65,8	21,1
18	Menentukan organ penyusun sistem pencernaan	13,2	63,2	23,7
19	Menentukan organ tubuh sebagai alat indra	42,1	34,2	23,7
20	Menentukan penyusun organisasi kehidupan berdasarkan gambar	5,2	39,4	55,2
Rata-rata		19	48	32,1

Keterangan : PK: Paham Konsep; MK: Miskonsepsi;
TTK: Tidak Tahu Konsep

Dari hasil penelitian yang didapatkan dapat dilihat bahwa terjadi miskonsepsi siswa pada materi ciri-ciri makhluk hidup dan organisasi kehidupan. Menurut Tekkaya (2002) beberapa penelitian menunjukkan bahwa miskonsepsi pada siswa tidak hanya terjadi pada konsep fotosintesis dan respirasi tumbuhan saja tetapi juga pada konsep-konsep lainnya. Miskonsepsi pada siswa juga terjadi pada konsep ekologi, genetika, kalsifikasi makhluk hidup, dan sistem sirkulasi. Dari hasil penelitian juga menunjukkan bahwa miskonsepsi juga terjadi pada konsep ciri-ciri makhluk hidup dan organisasi kehidupan.

Miskonsepsi siswa pada materi ciri-ciri makhluk hidup mempunyai rata-rata persentase lebih rendah dibandingkan dengan persentase miskonsepsi organisasi kehidupan. Tingginya persentase miskonsepsi pada materi organisasi kehidupan tersebut dikarenakan materi tersebut menyangkut tingkat sel, jaringan, organ, sistem organ, Siswa tidak bisa melihat sel karena ukuran sel yang sangat kecil, jadi siswa butuh usaha untuk memahami materi tersebut ditambah banyak nama ilmiah yang masih asing bagi siswa. Menurut penelitian Murni (2013) istilah asing juga dapat menjadi salah satu faktor penyebab miskonsepsi siswa. Siswa sulit memahami sehingga membuat pemahaman mereka sendiri.

Berdasarkan hasil observasi, guru tidak menggunakan media charta yang dapat membantu siswa memahami pembelajaran, siswa hanya mengandalkan gambar dibuku. Materi ini seharusnya juga dilakukan praktikum agar siswa mengamati secara langsung organ yang ada pada hewan atau makhluk hidup. Guru juga hanya menggunakan metode ceramah.

Menurut Suparno (2013) Metode ceramah yang tanpa memberikan kesempatan siswa untuk bertanya dan juga untuk mengungkap gagasannya, seringkali meneruskan dan memupuk miskonsepsi, terlebih pada siswa yang kurang mampu.

Indikator yang menjadi miskonsepsi

siswa pada materi ciri-ciri makhluk hidup sebanyak 9 indikator soal yaitu pada butir soal nomor 1, 6, 7, 8, 10, 14, 15, 17, dan 19. Persentase miskonsepsi tertinggi dari indikator tersebut adalah pada butir soal nomor 6 (63,2%) dan butir soal nomor 10 (65,8%).

Pada indikator butir soal nomor 6 siswa diminta untuk menentukan alat ekskresi pada manusia. Siswa mengatakan bahwa karbondioksida akan keluar melalui anus, alasan siswa karena sistem pencernaan dimulai dari mulut, kerongkongan, lambung, usus besar, usus halus dan alat mengeluarkan zat sisa berupa anus. Kata mengeluarkan zat sisa inilah yang digunakan siswa bahwa setiap zat sisa berupa apa saja akan keluar melalui anus. Jawaban dan alasan siswa ini menunjukkan bahwa siswa menjawab dengan penjelasan tidak logis sehingga siswa dikategorikan miskonsepsi.

Berdasarkan hasil analisis jawaban dan alasan siswa tersebut, dapat disimpulkan bahwa miskonsepsi tersebut terjadi karena siswa kurang mencari informasi yang lengkap mengenai apa yang mereka pelajari, dari pengamatan pada saat observasi siswa kurang aktif bertanya, pada saat pelajaran berlangsung siswa tidak menanyakan kembali apa yang telah dijelaskan oleh guru. Siswa hanya mendapatkan fasilitas dari guru.

Menurut Ibrahim (2012) bahwa miskonsepsi yang dialami siswa belum menguasai konsep prasyarat dari suatu konsep tertentu dan siswa mempunyai keterbatasan informasi karena memiliki konsep awal (prakonsepsi) yang berbeda dengan konsep yang sebenarnya atau konsep yang telah di sepakati oleh para ahli. Biasanya siswa memikirkan dan membangun sendiri pemahamannya dengan konsep yang sedang dipikirkannya menggunakan konsep yang lain.

Hal ini dikemukakan oleh Ma'rifah dkk (2012) yang menyatakan bahwa peserta didik yang mengabaikan informasi yang diperoleh atau menyimpannya pada memori jangka pendek tidak akan mampu menyimpan konsep secara permanen.

Pada indikator butir soal nomor 10 siswa diminta untuk menentukan contoh gerak

pada tumbuhan. Siswa mengatakan bahwa ketika daun tertiuip angin maka daun akan bergerak inilah yang menunjukkan contoh gerak pada tumbuhan. Jawaban dan alasan siswa menunjukkan bahwa siswa menjawab dengan penjelasan tidak logis.

Dapat disimpulkan dari jawaban dan alasan yang dikemukakan siswa bahwa siswa salah mengartikan daun tertiuip angin merupakan contoh gerakan pada tumbuhan, kita ketahui pergerakan pada tumbuhan diakibatkan karena adanya rangsangan. Siswa hanya mengetahui satu contoh bahwa mengatupnya daun putri malu pada saat disentuh merupakan contoh gerak pada tumbuhan ketika dihadapkan pada contoh lain siswa salah mengartikan.

Seperti informasi yang telah didapatkan dari guru IPA pada saat observasi bahwa siswa mengalami miskonsepsi dengan mengatakan bahwa daun tertiuip angin merupakan contoh tumbuhan bergerak. Alasan siswa tersebut menunjukkan miskonsepsi yang terjadi diakibatkan karena pengalaman siswa itu sendiri. Hal ini didukung oleh penelitian Ansyori (2012) Bentuk-bentuk pengalaman sehari-hari yang dibawa murid ke sekolah antara lain suatu benda dikatakan bergerak jika keseluruhan atau sebagian benda tersebut dapat bergerak berpindah tempat dari tempat yang satu ke tempat yang lain. Berdasarkan pengalaman sehari-hari pula murid melihat bahwa hewan yang dapat terbang adalah hewan yang mempunyai sayap dan hewan yang demikian termasuk kelompok burung. Pengalaman sehari-hari yang lain juga menunjukkan bahwa hewan yang hidup di air dan bentuknya seperti ikan adalah kelompok ikan.

Menurut Ormrood (2008) miskonsepsi siswa bisa terjadi karena sesuai dengan pengalaman sehari-hari mereka. Teori-teori ilmiah seringkali agak abstrak dan terkadang berlawanan dengan realita sehari-hari. Menurut Suparno (2013) penggunaan bahasa dalam kehidupan sehari-hari, serta teman, serta keyakinan dan ajaran agama bisa menyebabkan miskonsepsi. Adapun contohnya adalah diskusi kelompok yang tidak efektif, misalnya kelompok didominasi oleh beberapa orang dan di antara mereka ada yang mengalami miskonsepsi, maka dia

akan mempengaruhi teman-temannya yang lain.

Indikator miskonsepsi tertinggi pada konsep organisasi kehidupan yaitu pada indikator soal nomor 6 dan 7 dengan persentase sebesar 71,1%. Indikator butir soal nomor 6 siswa diminta untuk menentukan penyusun sistem pencernaan pada manusia. Siswa mengatakan bahwa mulut, tenggorokan, dan lambung adalah penyusun sistem pencernaan. Siswa mengatakan demikian karena menurutnya pertama makanan akan masuk kemulut kemudian ke tenggorokan lalu lambung, melihat ada pilihan mulut dan lambung siswa langsung menjawab tenggorokan juga merupakan bagian dari penyusun sistem pencernaan. Siswa masih tertukar antara organ tenggorokan dan kerongkongan. Alasan dari jawaban siswa tersebut menunjukkan bahwa siswa menjawab dengan menunjukkan adanya konsep yang dikuasai tetapi ada pernyataan dalam jawaban yang menunjukkan miskonsepsi, sehingga siswa memahami sebagian dengan miskonsepsi. Kategori termasuk ke dalam miskonsepsi.

Dari jawaban dan alasan siswa tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa memahami konsep secara parsial atau tidak utuh. Menurut penelitian Fitriana (2012) kurang utuhnya pemahaman yang dimiliki oleh siswa terhadap suatu konsep merupakan faktor penyebab terjadinya miskonsepsi. Siswa juga belajar dengan cara menghafal karena siswa mengingat bahwa makanan pertama akan masuk kemulut kemudian lambung siswa tidak lagi memikirkan apakah makanan akan melewati tenggorokan atau kerongkongan, dan juga berdasarkan informasi yang didapatkan dari guru IPA bahwa pada saat ulangan siswa cenderung lebih banyak menghafal pelajaran yang akan diujikan.

Hal ini didukung oleh penelitian Aryani dkk (2013) cara belajar siswa yang hanya menghafal suatu konsep tanpa menghubungkan antara konsep yang satu dengan konsep yang lainnya juga dapat menyebabkan miskonsepsi.

Menurut Irwanto dkk (1994) dalam Kusmiyati (2012) menyatakan bahwa informasi yang disimpan dalam memori

dalam jangka panjang dapat berpindah ke memori jangka pendek sehingga kelupaan dapat terjadi. Hal tersebut merupakan faktor yang dapat mempengaruhi retensi (daya ingat) siswa.

Untuk indikator butir soal nomor 7 yaitu siswa diminta untuk menentukan organ yang berfungsi menyaring racun di dalam tubuh. Siswa mengatakan bahwa anus adalah organ yang berfungsi menyaring racun di dadalam tubuh. Karena anus yang akan mengeluarkan sisa metablisme dalam tubuh, siswa mengatakan demikian karena ada kata-kata sisa metabolisme dalam soal, siswa selalu beranggapan bahwa sisa metabolisme di dalam tubuh akan keluar melalui satu alat yaitu anus. Jawaban dan alasan siswa ini menunjukkan bahwa siswa menjawab dengan penjelasan tidak logis sehingga siswa dikategorikan miskonsepsi.

Dari penjelasan tersebut telah menunjukkan bahwa miskonsepsi pada siswa cenderung bertahan, Menurut Ormrod (2008) bahwa miskonsepsi kadang dipertahankan anak, meskipun guru sudah memberikan kenyataan yang berlawanan.

KESIMPULAN

1. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Siswa mengalami miskonsepsi pada materi ciri-ciri makhluk hidup dan organisasi kehidupan. Miskonsepsi pada konsep organisasi kehidupan lebih tinggi dibandingkan dengan konsep ciri-ciri makhluk hidup
2. Indikator yang menjadi miskonsepsi pada siswa yaitu sebanyak 9 indikator soal pada tiap materi. Faktor yang menjadi miskonsepsi siswa bermacam-macam dari baik dari metode mengajar yang digunakan guru, siswa yang kurang aktif, Siswa kurang mencari informasi dan hanya mendapatkan fasilitas dari guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Learning) Melalui Media Flipchart dan Video Ditinjau dari Kemampuan Verbal dan Gaya Belajar”. *Jurnal Inkuiri ISSN:2252-7893, Vol 1, NO 2, 2012 (hal 93-104).*
- [1] Andarini, T.M. dkk. 2012. “Pembelajaran Biologi Menggunakan Pendekatan (Contextual Teaching And
 - [2] Arikunto, S. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi ke-2*. Jakarta: Bumi Aksara.
 - [3] Fitriana, N. 2012. “Analisis Miskonsepsi Siswa SMA Kelas XI pada Konsep Stoikiometri”. *Skripsi*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah
 - [4] Hasan, B. et al. 1999. Misssconceptions and the certainty of Response Index (CRI). *Phys.Educ: Volume 34, Nomor 5*.
 - [5] Ibrahim, M. 2012. *Konsep, Miskonsepsi dan Cara Pembelajarannya*. Surabaya: Unesa University Press.
 - [6] Ismail, F. 2014. *Evaluasi Pendidikan*. Palembang: Tunas Gemilang Press
 - [7] Kusmiyati, dkk. 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*.
 - [8] Liliawati, W dan Ramalis T.R. 2008. “Identifikasi Miskonsepsi Materi IPBA di SMA dengan Menggunakan CRI (Certainty of Response Index) dalam Upaya Perbaikan Urutan Pemberian Materi IPBA Pada KTSP”. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Vol. VI, 2008*
 - [9] Ma’rifah, M. dkk. 2012. “Keefektifan Pereduksian Miskonsepsi Melalui Strategi Konflik Kognitif Pada Pemahaman Konseptual dan Algoritmik”. *Chemistry In Education: Volume 1. Nomor 2. Hal. 43*.

- [10] Muna, I.A. 2015. “Identifikasi Miskonsepsi Mahasiswa Pgsi Pada Konsep Hukum Newton Menggunakan Certainty Of Response Index (CRI)”. *Cendekia Vol.13 No.2, Juli 2015 311*
- [11] Murni, D. 2013. “Identifikasi Miskonsepsi Mahasiswa Pada Konsep Substansi Genetika Menggunakan *Certainty of Response Index (CRI)*”. *Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung, 2013*
- [12] Ormrod, J.E. 2009. *Psikologi pendidikan membantu siswa tumbuh dan berkembang Jilid I*. Jakarta: Erlangga
- [13] Rafika, A. dkk. 2015. “Identifikasi Miskonsepsi Siswa Pada Subtopik Struktur Dan Fungsi Organel Sel Menggunakan Instrumen Cri Dan Wawancara Diagnostik”. *BioEdu Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi Vol 4. No.2 ISSN: 2302-9528*. Online: (<http://ejournal.unesa.ac.id/indes.php.bioedu>)
- [14] Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Grafindo Persada
- [15] Suhermiati, I. dkk. 2015. “Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Materi Pokok Sintesis Protein Ditinjau dari Hasil Belajar Biologi SMA”. *BioEdu Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi Vol 4. No.2 ISSN: 23029528*. Online: (<http://ejournal.unesa.ac.id/indes.php.bioedu>)
- [16] Suparno, Paul. 2005. *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep dalam Pendidikan Fisika*. Jakarta: PT. Grasindo
- [17] Tekkaya C. 2002. “Misconceptions as Barrier to Understanding Biology”. *Journal of Universitas Hacettepe Ankara*. 23.
- [18] Wisudawati, A.W dan Eka S. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara