

MISKONSEPSI SISWA PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP DI KELAS VII MTs. SWASTA AL- WASHLIYAH SIGAMBAL TAHUN PEMBELAJARAN 2018/2019

Desi Listama Sari Gultom

¹²³⁴Program Studi Pendidikan Biologi, STKIP Labuhan Batu Pendidikan Biologi, STKIP Labuhanbatu, Jl. SM Raja No 126 A, Rantauprapat, Indonesia

E-mail: desilistamasari@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Miskonsepsi siswa pada konsep Materi Klasifikasi Makhluk Hidup . penelitian dilakukan di kelas VII MTs. Swasta Al-Washliyah Sigambal tahun pelajaran 2018-2019. Desain penelitian menggunakan metode penelitian deskriptif sederhana, sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII 1, VII 2, VII 5 yang dipilih dengan menggunakan total sampling dengan jumlah sampel sebanyak 113 siswa. Data kuantitatif diperoleh dari soal Tes Diagnostik 20 soal pilihan berganda dengan tingkat keyakinan atas jawaban yang dipilih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi miskonsepsi pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup yaitu sub konsep K5 (-0,79) memahami kunci determinasi dan penggunaannya dengan kriteria rendah dibawah -1. Sedangkan pada K1 (1,378) pengertian klasifikasi makhluk hidup, K2 (1,064) Tujuan dan manfaat klasifikasi makhluk hidup, K3 (0,56) Macam-macam klasifikasi makhluk hidup, K4 (1,465) Sistem penamaan binomial nomenklatur tidak terjadi miskonsepsi.

Kata kunci : *Miskonsepsi, Materi klasifikasi makhluk hidup.*

Abstract: This study aims to find out the Misconceptions on the concept of the Material Classification of Living Beings. research was conducted in class VII MTs. Al-Washliyah Private Sigambal academic year 2018-2019. The design of this study used a simple descriptive research method, the sample in this study were students of class VII 1, VII 2, VII 5 who were selected using total sampling so that the total sample was 113 students. Quantitative data obtained from the Diagnostic Test questions 20 multiple choice questions with a level of confidence in the answers chosen. The results showed that there was a misconception in the material of the Classification of Sentient Beings, namely the sub concept K5 (-0.79) understanding the key to determination and its use with criteria low below -1. Whereas in K1 (1.378) the definition of classification of living things, K2 (1,064) Purpose and benefits of classification of living things, K3 (0.56) Types of classification of living things, K4 (1,465) The binomial naming system of nomenclature does not occur misconceptions.

Keywords: *Misconception, Material classification of living things.*

PENDAHULUAN

Biologi merupakan kajian ilmu pengetahuan alam yang membahas tentang makhluk hidup dan aktifitasnya. mata pelajaran biologi juga diajarkan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) berisi banyak konsep yang harus benar-benar dikuasai siswa. Maka dari itu pembelajaran IPA dibidang biologi diarahkan untuk meningkatkan pemahaman siswa serta keterampilan siswa dalam menganalisis fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar.

Oleh itu, pembelajaran IPA tidak hanya berfokus pada penguasaan siswa tentang fakta, konsep dan teori-teori sains, melainkan siswa dituntut untuk lebih mengerti dan memahami proses bagaimana fakta, konsep dan teori-teori tersebut ditemukan (Warpala, 2006). Banyak konsep telah diperoleh siswa selama bertahun-tahun disekolah sehingga siswa sudah dapat membangun ide atau

pemikirannya tentang bagaimana fenomena alam di sekitarnya dapat terjadi dengan dilandasi dari pengalaman-pengalamannya selama belajar.

Menurut Slavin (2006). Konsep adalah ide abstrak yang digeneralisasi dari contoh yang spesifik, siswa datang ke sekolah dengan membawa ide (konsep) atau pemikiran mereka sendiri yang kadang tidak sesuai dengan fenomena yang terjadi di alam dan tidak berdasarkan pada penjelasan secara ilmiah, disebut dengan miskonsepsi (Kaur, 2013).

Andrews dkk (2012) mendefinisikan miskonsepsi adalah ide atau pemikiran yang tidak akurat secara ilmiah tentang sebuah konsep ilmiah. Selanjutnya menurut Kaur (2013) menyebutkan bahwa miskonsepsi awalnya merupakan sebuah celah akibat dari kurangnya ilmu pengetahuan. Sebagai contoh, tanpa pemahaman klasifikasi makhluk

hidup, maka konsep mengenai pengelompokan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri, mendeskripsikan ciri-ciri suatu jenis makhluk hidup membedakannya dengan makhluk hidup jenis lainnya akan sulit dipahami dan biasanya miskonsepsi terjadi karena konsep-konsep biologi yang bersifat abstrak dan sulit dipahami oleh siswa. Miskonsepsi dapat terjadi dari konsep awal yang dibawa oleh siswa sebelum melakukan proses belajar di sekolah. Artinya, sebelum ia berangkat ke sekolah siswa tersebut telah membawa konsep awal dari luar sekolah dalam lingkungan masyarakat maupun lingkungan keluarga, hal ini disebut dengan prakonsepsi. Menurut penelitian Ritonga (2018), menyebutkan bahwa prakonsepsi bersumber dari pikiran siswa sendiri dari pemahamannya yang masih terbatas pada alam sekitarnya atau sumber-sumber lain yang dianggapnya lebih tahu tetapi tidak dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya. Miskonsepsi juga dapat disebabkan dari kurangnya pemahaman konsep guru dalam mengajar, bersumber dari buku pelajaran dan pengalaman siswa. Jika miskonsepsi tidak dapat diatasi, maka miskonsepsi akan berdampak negatif pada kegiatan belajar siswa selanjutnya (Pabucu, 2006).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di kelas VII MTs. Swasta Al-Washliyah Sigambal, Teknik pengambilan sampel dari penelitian ini dengan menggunakan total sampling terdiri dari tiga populasi yaitu di kelas VII 1, VII 2 dan VII 3 dengan total sampel berjumlah 113 siswa di kelas VII MTs. Swasta Al-Washliyah Sigambal.

Desain penelitian dengan menggunakan metode penelitian deskriptif sederhana yaitu metode yang ditujukan untuk menggambarkan, mendeskripsikan dan melihat kegiatan yang sebenarnya terjadi berdasarkan pemahaman konsep dan miskonsepsi terhadap materi klasifikasi makhluk hidup di kelas VII MTs. Swasta Al-Washliyah Sigambal.

Instrumen yang digunakan untuk mendeteksi miskonsepsi siswa terhadap materi klasifikasi makhluk hidup yaitu tes diagnostik dua dimensi yang dikembangkan sebelumnya oleh Klimkowsky (2006). Tes diagnostik dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 20 butir soal dengan empat kemungkinan jawaban yang diikuti dengan pertanyaan konfirmasi tentang tingkat keyakinan atas jawaban yang dipilih setiap butir soal.

Tata-cara penskoran dan keputusan hasil pengukuran ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kemungkinan jawaban, tingkat keyakinan dan bobot skor (Klymkowsky, 2006)

No	Jawaban	Tingkat Keyakinan	Skor Terhadap Jawaban
1	Benar	Yakin (Y)	+3
2	Benar	Tidak Yakin (TY)	+1,5
3	Benar	Tidak Tahu (TT)	+1
4	Salah	Tidak Yakin (TY)	-0,5
5	Salah	Yakin (Y)	-1
6	Salah	(Tidak Tahu)	0

Secara lengkap beberapa kombinasi atas jawaban yang tertera pada tes diagnostik dan tingkat keyakinan menjawab pertanyaan serta sistem pemberian skornya dapat dilihat pada Tabel 1. Skor tertinggi seorang sampel adalah +3 dan yang terendah -1. Apabila siswa menjawab benar dengan tingkat keyakinan "yakin" maka dikategorikan siswa sudah paham konsep. Jika salah dengan tingkat keyakinan "yakin" dan "tidak yakin" maka dikategorikan siswa mengalami miskonsepsi dan skor +1 merupakan skor indikator (*baseline*) untuk mengkategorikan hasil skor yang diperoleh dimana skor yang sama dengan dan lebih dari +1 dikategorikan tidak mengalami miskonsepsi sedang skor dibawah

+1 dikategorikan mengalami miskonsepsi, kemudian dihitung rata-rata skor dari setiap jawaban siswa.

Tes diagnostik penelitian terdiri dari 20 soal pilihan berganda yang berisi tentang konsep-konsep sistem klasifikasi makhluk hidup. Konsep tersebut adalah: (1) Pengertian klasifikasi makhluk hidup; (2) Tujuan dan manfaat klasifikasi makhluk hidup; (3) Macam-macam klasifikasi makhluk; (4) Sistem penamaan binomial nomenklatur; (5) Memahami kunci determinasi dan kegunaannya.

Skor hasil tes dihitung dengan menggunakan data kuantitatif. Data diproses dengan metode statistik *Microsoft Excel dan Spss 22-32* untuk

memvalidasi soal. Hasil yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan Tes Dua Dimensi (Klymkowsky, 2006). Hasil rata-rata skor yang lebih kecil dari +1 dikategorikan mengalami miskonsepsi oleh sampel siswa. Penentuan materi dan konsep yang dimiskonsepsikan sampel siswa diperoleh dari analisis hasil rata-rata data atau skor awal.

HASIL PENELITIAN

Deskripsi data siswa

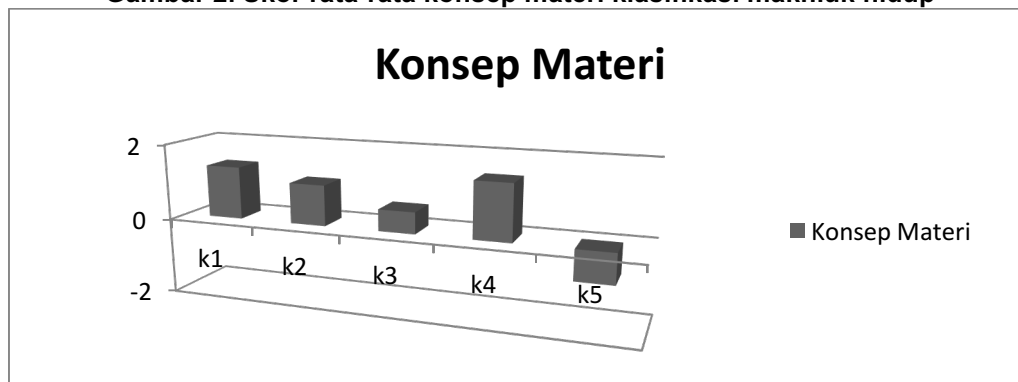
Data Dperoleh dari hasil skor tes pemahaman konsep sampel siswa, terdiri dari 3 kelas yaitu kelas VII 1 dengan jumlah sampel 39 siswa, VII 2 dengan jumlah sampel 38 siswa, dan VII 5 dengan jumlah sampel 36 siswa . Siswa yang tertera yaitu seluruh

responden yang menjawab semua pertanyaan yang ada pada tes diagnostik dua dimensi. Jadi jumlah siswa sampel yang digunakan untuk memperoleh data miskonsepsi adalah sebanyak 113 siswa di kelas VII MTs. Swasta Al-Washliyah Sigambal.

Miskonsepsi Siswa Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup

Hasil analisis miskonsepsi dari rata-rata skor konsep materi klasifikasi makhluk hidup di kelas VII MTs. Al-Washliyah Sigambal diketahui terdapat miskonsepsi pada Konsep ke-5 (memahami kunci determinasi dan penggunaannya). Perolehan nilai rata-rata (Gambar 2. Diagram konsep materi klasifikasi makhluk hidup).

Gambar 2. Skor rata-rata konsep materi klasifikasi makhluk hidup



PEMBAHASAN

Berdasarkan identifikasi nilai rata-rata hasil tes diagnostik menunjukkan bahwa siswa yang mengalami miskonsepsi terjadi di konsep ke-V yaitu Memahami Kunci Determinasi dan Penggunaannya dengan hasil presentasi - 0,79. Hasil dari presentase tersebut menunjukkan sekitar 15 % siswa mengalami miskonsepsi. Dengan hasil perbandingan , K1 (1,378) Pengertian Klasifikasi Makhluk Hidup, K2 (1,064) Tujuan Dan Manfaat Klasifikasi Makhluk Hidup, K3 (0,56) Macam- macam Klasifikasi Makhluk Hidup, K4 (1,465) Sistem Penamaan Binomial Nomenklatur, berdasarkan hasil nilai presentase menunjukkan K5 dibawah +1 dengan kategori miskonsepsi. Siswa sulit memahami materi tersebut karena konsep tersebut merupakan konsep yang cukup kompleks dan sukar untuk peserta didik, siswa kurang memahami tentang aturan dalam kunci determinasi yaitu membandingkan ciri-ciri morfologi dari setiap organisme . menurut Kaur (2013) Miskonsepsi terjadi karena siswa kesulitan dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang dimilikinya dan kesulitan dalam mengevaluasi, mengkreasi akibat dari

kesalah pahaman siswa yang bermula dari ketidak mampuan siswa dalam mengkoordinir konsep-konsep yang dimilikinya. Bahkan menurut Insani (2016) menyebutkan bahwa kendala utama dalam mempelajari konsep IPA karena bersifat abstrak dan sulit untuk divisualisasikan atau dikonkretkan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan siswa mengalami Miskonsepsi pada konsep Materi Klasifikasi Makhluk Hidup, terjadi di konsep Ke-V dengan hasil nilai rata-rata (-0,79), memahami kunci determinasi dan penggunaannya. Faktor yang menjadi penghambat ialah siswa kurang memahami konsep materi yang diajarkan dan siswa sulit mengaplikasikan atau membandingkan ciri-ciri, perbedaan, persamaan, bentuk (morfologi) dll makhluk hidup tersebut. dikarenakan pembelajaran IPA yang bersifat abstrak, hal ini tentunya menghambat siswa dalam memahami konsep materi yang diajarkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Hal: 39– 42

Terimakasih saya ucapkan yang sebesar-besarnya ditujukan kepada dosen pembimbing: (1) Nurhakima Ritonga S.Pd, dan (2) Elysa Rohayani S.Pd.,M.S, sebagai Pembimbing II, yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi yang demikian bermakna kepada penulis. Dan terima kasih penulis ucapkan kepada kepala sekolah MTs. Swasta Al-Washliyah Sigambal sebagai tempat penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrews MT. Price RM. Mead LS. McElhinny TL. Thanukos A. Perez KE. Herreid CF. Terry DR. Lemons PP. 2012. Biology Undergraduates' Misconceptions about Genetic Drift, *Journal of CBE-Life Sciences Education*.
- Insani, M. D. (2017). Studi Pendahuluan Identifikasi Kesulitan dalam Pembelajaran Pada Guru IPA SMP Se-Kota Malang. *Jurnal Pendidikan Biologi*.
- Kaur G. 2013. A Review of Selected Literature on Causative Agents and Identification Strategies of Students' Misconceptions. *Journal of Educationia Confab*
- Pabucu. 2011. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Rajawali Pers. Bandung.
- Ritonga, N., Gultom, H. S. B., & Sari, N. F. (2018). Miskonsepsi Siswa Biologi Tentang Materi Sistem Respirasi Pada SMA Negeri Se-Kabupaten Labuhan Batu. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 6(1).
- Ritonga, N., Gultom, H. S. B., & Sari, N. F. (2017). Miskonsepsi Guru Biologi Pada Materi Sistem Ekskresi Di SMA Negeri Se-Kabupaten Labuhanbatu. *SIMBIOSA*, 6(2), 104-110.
- Slavin RE. 2006. *Educational Psychology, Theory and Practice, Eighth Edition*. USA: PearsonEducation. Inc
- Warpala, I W. S. 2006. Pengaruh Pendekatan Pembelajaran dan Stategi.