

Understanding's Analysis the Concept of Classification of Living Organism for Student's Class VII at SMPN 8 Padang

Analisis Pemahaman Konsep Klasifikasi Makhluk Hidup Peserta Didik Kelas VII SMPN 8 Padang

Rahmadhani Fitri, Niggita Syofyati, Heffi Alberida
 Program Studi Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Padang
 Jalan Prof. Dr. Hamka, Air Tawar, Kota Padang, Sumatera Barat
 Email: rahmadhanifitri@fmipa.unp.ac.id

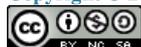
INFO ARTIKEL	ABSTRAK
<p>Sejarah Artikel</p> <p>Dikirim 20-07-2018 Direvisi 20-07-2018 Diterima 10-11-2020 Dipublikasi 27-12-2021</p>	<p><i>Biology is one of the branches of IPA. Biology as one of science subjects has different principles with other science subjects. It has many concepts contained in biology. One of the complex biological materials contained in biology and difficult to understand by learners's the material about classification of living things. In addition, the material classification of living things commonly used terms that difficult to understand by learners. Therefore, it is necessary to identify the concepts in the material classification of living things that have not been or have been understood by students. This study aims to analyze the understanding of the concept of classification of living things in class VII students in SMPN 8 Padang. The type of this research is descriptive research. The sample was taken by simple random sampling technique, with 48 students. The research was conducted by giving multiple choice test questions with open reasoning. Data were analyzed quantitatively. The result of the research showed that the students of class VII in SMPN 8 Padang experienced the level of understanding of the concept on the low category. Low comprehension of concepts includes the concepts of the characteristics of living things 41.66%; basic classification of living creatures 25.00%; 12.50% determination key concepts; monera and protista groups 16.93%; features of Kingdom Fungi 21.88%; features of Kingdom Plantae 20.83%; the difference between moss, ferns and seed plants 18.23%; the features of Kingdom Animalia 9.38% and the difference between Vertebrate and Invertebrate animals 16.02%.</i></p>
<p>Kata Kunci <i>Understanding's Analysis Classification of Living Organism</i></p>	<p>ABSTRAK</p> <p><i>Biologi merupakan salah satu cabang dari IPA. Biologi sebagai salah satu mata pelajaran IPA memiliki prinsip yang berbeda dengan mata pelajaran IPA lainnya. Ini memiliki banyak konsep yang terkandung dalam biologi. Salah satu materi biologi kompleks yang terdapat dalam biologi dan sulit dipahami oleh peserta didik adalah materi tentang klasifikasi makhluk hidup. Selain itu, pada materi klasifikasi makhluk hidup umumnya menggunakan istilah-istilah yang sulit dipahami oleh peserta didik. Oleh karena itu, perlu dilakukan identifikasi konsep-konsep dalam materi klasifikasi makhluk hidup yang belum atau sudah dipahami oleh siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemahaman konsep klasifikasi makhluk hidup pada siswa kelas VII SMPN 8 Padang. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Sampel diambil dengan teknik simple random sampling, dengan jumlah siswa 48 orang. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan soal tes pilihan ganda dengan penalaran terbuka. Data dianalisis</i></p>

secara kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas VII di SMPN 8 Padang mengalami tingkat pemahaman konsep pada kategori rendah. Pemahaman konsep yang rendah meliputi konsep tentang ciri-ciri makhluk hidup 41,66%; klasifikasi dasar makhluk hidup 25,00%; 12,50% penentuan konsep kunci; kelompok monera dan protista 16,93%; ciri-ciri Kingdom Fungi 21,88%; fitur Kingdom Plantae 20,83%; selisih antara tumbuhan lumut, paku-pakuan dan tumbuhan berbiji 18,23%; ciri-ciri Kingdom Animalia 9,38% dan perbedaan hewan Vertebrata dan Invertebrata 16,02%.

How to cite artikel ?

Fitri, R., Niggita, S., & Heffi, A. (2021). *Undertanding's Analysis the Concept of Classification of Living Organism for Student's Class VII at SMPN 8 Padang. Bioeducation Journal. Vol 5(2), 68-77*

Copyright © 2021, Fitri, et al., This is an open access article under the CC BY-NC-SA 4.0 license



PENDAHULUAN

Biologi merupakan salah satu cabang dari IPA yang memiliki prinsip berbeda dengan mata pelajaran IPA lainnya. Kajian ilmu biologi umumnya lebih berpusat pada makhluk hidup. Hal ini seharusnya dapat menjadi daya tarik bagi peserta didik untuk mempelajarinya karena objek dari ilmu biologi ini lebih dekat dengan kehidupan sehari-hari. Ada beberapa pemikiran yang menganggap pembelajaran biologi lebih cenderung mengutamakan hafalan. Terkait hal tersebut, Solikhatun (2015), menyatakan bahwa sebagian besar peserta didik menganggap pembelajaran biologi sebagai pelajaran hafalan, sehingga dalam proses pembelajarannya di kelas peserta didik cenderung mencatat dan mendengarkan penjelasan dari guru. Hal ini juga didukung oleh pendapat Sari (2019) Pembelajaran biologi hendaknya tidak lagi hanya sekedar menghafalkan nama-nama ilmiah, melainkan pembelajaran biologi harus mampu meningkatkan dan menyeimbangkan antara keterampilan fisik (*hardskills*) dan keterampilan mental (*softskills*).

Biologi termasuk salah satu pelajaran yang menarik dan objek materi yang pada umumnya bisa diamati secara langsung. Menurut Kusumawati (2016), pembelajaran biologi dapat dilaksanakan di ruang kelas, laboratorium melalui kegiatan praktikum, atau secara langsung di alam melalui studi lapangan. Salah satu faktor penentu tercapainya pembelajaran biologi adalah adanya interaksi antara guru dan peserta didik. Interaksi ini bisa secara langsung terjadi dalam pembelajaran atau juga dengan bantuan media pembelajaran. Setiap peserta didik memiliki karakteristik masing-masing. Adanya karakteristik yang berbeda antara satu peserta didik dengan peserta didik lainnya mengakibatkan perbedaan tingkat pemahaman materi yang disampaikan oleh guru.

Perbedaan tingkat pemahaman yang mampu dicapai setiap peserta didik berbeda-beda. Hal ini mengakibatkan peserta didik mendapat hasil belajar yang kurang memuaskan atau melebihi standar nilai yang sudah ditetapkan berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM). Kriteria Ketuntasan Minimal dijadikan tolak ukur untuk mengukur kemampuan peserta didik untuk memahami suatu materi atau tingkat keberhasilan guru menyampaikan materi yang diajarkan.

Banyak konsep yang dipelajari peserta didik dalam pembelajaran biologi. Menurut Susanto (2015) konsep merupakan sesuatu yang tergambar dalam pikiran, suatu pemikiran, gagasan, atau suatu pengertian, sedangkan menurut Lufri (2010), konsep adalah pemahaman terhadap sesuatu atau generalisasi. Suatu konsep terbentuk dalam diri seseorang diperoleh dengan cara tertentu dengan stimulus yang berbeda-beda juga. Konsep-konsep yang ada pada pelajaran biologi tersebut sangat penting untuk dipahami peserta didik. Memahami konsep bukan berarti hanya sekedar tahu namun peserta didik benar-benar paham dengan konsep yang dimaksud. Pemahaman adalah seberapa besar peserta didik mampu menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang diberikan guru kepada peserta didik. Jadi pemahaman konsep merupakan kemampuan untuk menguasai komponen-komponen terpenting dari suatu konsep. Seperti yang disampaikan

oleh Lufri, dkk. (2020) bahwa biologi merupakan ilmu yang memerlukan pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi serta dalam mempelajarinya harus menggunakan pertanyaan apa, kenapa dan bagaimana. Dengan seperti itu, peserta didik akan mampu menguasai konsep sekaligus memahami konsep-konsep yang ada pada mata pelajaran biologi.

Materi biologi merupakan materi yang banyak membahas tentang makhluk hidup, alam sekitar, beserta gejala-gejalanya. Salah satu materi yang dipelajari dalam biologi yaitu mengenai makhluk hidup khususnya tentang materi klasifikasi makhluk hidup. Pada materi ini membahas mengenai ciri-ciri makhluk hidup, tingkatan klasifikasi pada makhluk hidup, tata cara pemberian nama ilmiah makhluk hidup, dan pengklasifikasian makhluk hidup lima kingdom. Materi klasifikasi ini sangat diperlukan oleh semua aspek kehidupan. Ketika peserta didik berada di lingkungannya terutama tempat tinggalnya, dia bisa memanfaatkan pengetahuannya ini untuk kebutuhannya sehari-hari, misalnya mampu membedakan mana tumbuhan atau hewan yang bisa dimanfaatkan sebagai sumber makanan. Jika peserta didik tidak paham dengan materi ini, tentu mereka tidak dapat mengaplikasikan materi yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Ratnawati, salah seorang guru IPA di SMPN 8 Padang, diketahui bahwa salah satu materi yang sulit dipahami oleh siswa adalah materi klasifikasi makhluk hidup dan ini mengakibatkan banyak peserta didik yang nilainya di bawah KKM untuk materi ini. Menurut guru, materi ini sulit dipahami karena pada materi ini padat dan banyak menggunakan istilah-istilah yang maknanya belum bisa dipahami oleh peserta didik meski guru dalam proses pembelajaran sudah menjelaskan dengan gambar dan bantuan media serta metode pembelajaran lainnya.

Berdasarkan hal yang telah diungkapkan di atas, perlu diketahui bagaimana tingkat pemahaman konsep peserta didik terhadap materi klasifikasi makhluk hidup mengingat sangat pentingnya materi ini untuk dipahami dan diketahui oleh peserta didik agar mereka dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis pemahaman konsep klasifikasi makhluk peserta didik Kelas VII SMPN 8 Padang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk mengetahui pemahaman konsep peserta didik pada mata pelajaran biologi khususnya pada materi klasifikasi makhluk hidup. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII IPA SMPN 8 Padang yang terdaftar pada Tahun Ajaran 2017/2018 yang terdiri dari 8 kelas dengan jumlah 256 orang. Karena populasi memiliki kondisi yang homogen maka sampel yang diambil dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. Berdasarkan teknik tersebut, diambil secara acak peserta didik sebanyak 20% dari setiap kelas dan didapatkan 48 orang yang menjadi sampel penelitian. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes *multiple choice* dengan *reasoning* terbuka yang terdiri dari 51 butir soal. Data yang diperoleh berupa jawaban peserta didik beserta alasan yang diberikan terhadap soal.

Data pada penelitian ini dianalisis secara kuantitatif. Analisis ini dilakukan dengan menghitung persentase pemahaman konsep peserta didik. Untuk menghitung persentase peserta didik yang paham konsep dan tidak paham konsep pada setiap konsep yang diujikan, peneliti menggunakan teknik analisis statistik deskriptif menurut Sudijono (2008) dengan menggunakan rumus berikut.

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

Keterangan:

P = persentase

F = frekuensi jawaban kategori paham konsep dan tidak paham konsep masing-masing butir soal pada seluruh sampel

N = jumlah peserta didik

Hasil perhitungan persentase dikelompokkan ke dalam kriteria yang dapat dilihat pada Tabel 1.

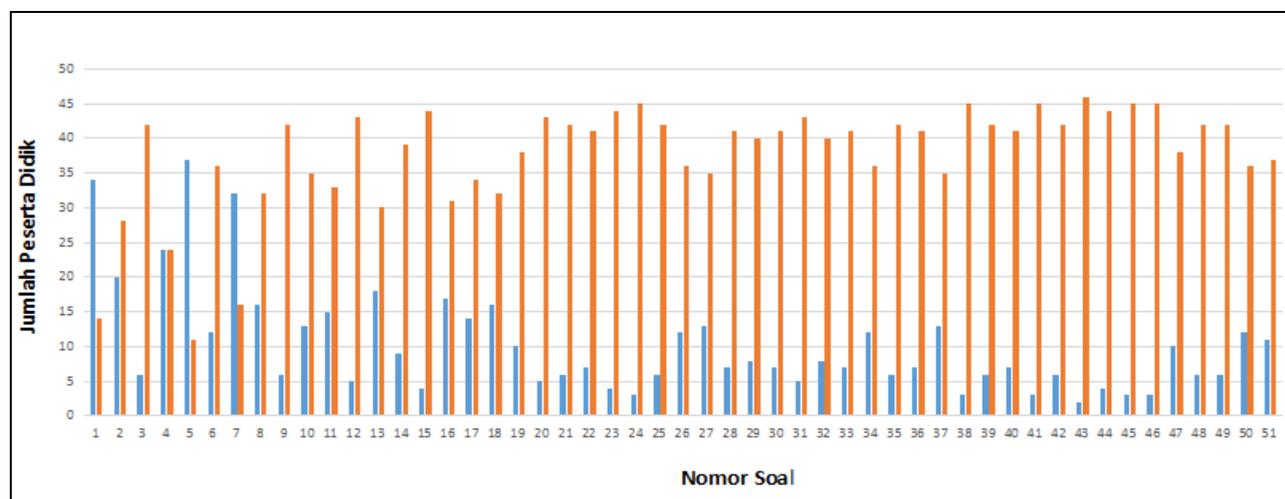
Tabel 1. Kriteria Persentase Tingkat Pemahaman Konsep

No.	Persentase	Kriteria
1	86% - 100%	Sangat Tinggi
2	71% - 85%	Tinggi
3	41% - 70%	Sedang
4	21 - 40 %	Rendah
5	20 % ≤	Sangat Rendah

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pemahaman konsep peserta didik dapat diketahui dengan memberikan soal-soal mengenai materi yang ingin diketahui konsepnya. Soal yang diberikan berupa tes pilihan ganda beralasan terbuka atau *multiple choice* dengan *reasoning* terbuka. Soal dengan tipe ini akan membantu guru untuk mengetahui seberapa paham peserta didik terhadap suatu konsep, karena peserta didik tidak hanya memilih jawaban yang benar, namun peserta didik juga harus bisa mengungkapkan alasannya memilih pilihan tersebut. Namun, tipe soal seperti ini juga mempunyai kelemahan dan kelebihan pada saat penelitian. Kelemahan dari tipe soal ini yaitu pada saat penelitian soal yang diberikan terlalu banyak, sehingga siswa menjadi bosan karena menjawab banyak soal dan juga harus menyertai jawabannya. Namun, kelebihan tipe soal ini yaitu pada saat penelitian dapat melihat tingkat pemahaman peserta didik terhadap suatu konsep dan juga mengurangi kecurangan pada saat dilakukan tes.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan distribusi jawaban lengkap peserta didik kelas VII SMPNegeri 8 Padang yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Distribusi Jawaban Peserta Didik Kelas VII SMPN 8 Padang (Keterangan: Σp = banyak Peserta Didik yang Paham Konsep, Σtp = banyak Peserta Didik yang Tidak Paham Konsep).

Analisis data penelitian yang memperlihatkan persentase peserta didik yang paham konsep materi klasifikasi makhluk hidup dapat dilihat pada Tabel 2. Dari Tabel 2 dapat dilihat pemahaman konsep peserta didik terhadap materi klasifikasi makhluk hidup masih dalam kriteria rendah. Indikator pencapaian kompetensi yang paling tinggi persentasenya yaitu IPK 8 tentang menjelaskan perbedaan tumbuhan monokotil dan dikotil sebesar 66,67% (kriteria sedang), sedangkan indikator yang persentasenya paling rendah yaitu IPK 9 tentang menjelaskan ciri-ciri kingdom Animalia sebesar 9,38% (kriteria sangat rendah).

Tabel 2. Analisis Pemahaman Konsep Klasifikasi Makhluk Hidup Peserta Didik SMPN 8 Padang

No.	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Nomor Soal	Paham Konsep (P)		Tidak Paham Konsep (TP)	
			%	Kategori	%	Kategori
1	Menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup	1, 5, 9, 13, 37, 50	41,66	Sedang	58,34	Sedang
2	Menjelaskan dasar klasifikasi makhluk hidup	2, 6, 11, 33, 42	25,00	Rendah	75,00	Tinggi
3	Menjelaskan konsep kunci determinasi	39	12,50	Sangat Rendah	87,50	Sangat Tinggi
4	Membandingkan kelompok monera dan protista	3, 18, 20, 21, 22, 26, 30, 35	16,93	Sangat Rendah	83,07	Tinggi
5	Menjelaskan ciri-ciri Kingdom Fungi	16, 23	21,88	Rendah	78,13	Tinggi
6	Menjelaskan ciri-ciri Kingdom Plantae	27, 36	20,83	Rendah	79,17	Tinggi
7	Menjelaskan perbedaan antara lumut, paku-pakuan dan tumbuhan biji	10, 14, 19, 29, 31, 34, 41, 47	18,23	Sangat Rendah	81,77	Tinggi
8	Menjelaskan perbedaan antara tumbuhan monokotil dan dikotil	7	66,67	Sedang	33,33	Rendah
9	Menjelaskan ciri-ciri Kingdom Animalia	24, 25	9,38	Sangat Rendah	90,62	Sangat Tinggi
10	Menjelaskan perbedaan antara hewan Vertebrata dan Invertebrata	4, 8, 12, 15, 17, 28, 32, 38, 40, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 51	16,02	Sangat Rendah	83,98	Tinggi
Rata-rata Persentase Pemahaman		-	23,09	Rendah	75,10	Tinggi

Pemahaman konsep peserta didik berarti seberapa besar peserta didik mampu untuk menerima, menyerap, dan memahami materi-materi pelajaran yang diberikan guru. Menurut Susanto (2015), pemahaman diartikan sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari. Menurut Lufri (2010), konsep adalah pemahaman terhadap sesuatu atau generalisasi. Jadi pemahaman suatu konsep berarti kemampuan untuk menguasai elemen pokok konsep, yaitu definisi, ciri-ciri, dan pengaplikasiannya.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa peserta didik kelas VII SMP Negeri 8 Padang mengalami tingkat pemahaman konsep yang masih rendah (23,09%). pada beberapa indikator materi klasifikasi makhluk hidup. Indikator tersebut meliputi menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup, menjelaskan dasar klasifikasi makhluk hidup, menjelaskan konsep kunci determinasi, membandingkan kelompok monera dan protista, menjelaskan ciri-ciri Kingdom Fungi, menjelaskan ciri-ciri Kingdom Plantae, menjelaskan perbedaan antara lumut, paku-pakuan dan tumbuhan biji, menjelaskan ciri-ciri Kingdom Animalia, menjelaskan perbedaan antara hewan Vertebrata dan Invertebrata. Pemahaman konsep peserta didik yang paling rendah sebesar 9,38% terdapat pada indikator menjelaskan ciri-ciri Kingdom Animalia. Sedangkan pemahaman konsep peserta didik yang tinggi sebesar 66,67% terdapat pada indikator menjelaskan perbedaan antara tumbuhan monokotil dan dikotil.

Pemahaman konsep peserta didik yang masih rendah ini dapat diakibatkan oleh beberapa faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Menurut Susanto (2015) faktor internal yang bisa mempengaruhi

pemahaman peserta didik ini adalah kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan psikis dari peserta didik itu. Faktor eksternal yang dapat mempengaruhi diantaranya adalah keluarga, sekolah, dan lingkungan masyarakat. Seperti yang disampaikan oleh guru IPA SMPN 8 Padang Ibu Ratnawati, guru sudah berupaya untuk menjelaskan materi menggunakan media gambar atau metode yang sesuai, akan tetapi siswa masih merasa kesulitan untuk memahami materi khususnya materi klasifikasi makhluk hidup.

Pemahaman konsep yang rendah ini bisa saja diakibatkan adanya miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik. Seperti yang disampaikan oleh Yana, dkk. (2019) bahwa banyak peserta didik yang memahami sebagian konsep dengan miskonsepsi dimana adanya konsepsi yang tidak sesuai dengan konsep yang sebenarnya. Kesalahan ini mungkin dapat terjadi selama atau sebagai hasil dari pembelajaran yang baru didapatkan. Analisis pemahaman konsep merupakan hal yang penting dilakukan untuk melihat sebaran pemahaman konsep oleh peserta didik. Hasil dari analisis pemahaman konsep ini dapat digunakan untuk dasar pertimbangan tindak lanjut pembelajaran yang akan datang (Lestari, dkk., 2017; Silung, dkk., 2016).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan juga dapat dianalisis bahwa ada beberapa hal yang menyebabkan pemahaman konsep yang masih rendah pada peserta didik, khususnya pada materi klasifikasi makhluk hidup. Seperti hasil penelitian Ngertini, dkk. (2013) mengatakan bahwa untuk meningkatkan pemahaman konsep dan literasi sains peserta didik dapat dilakukan dengan mengaplikasikan strategi pembelajaran yang sesuai dengan konsep materi yang akan diajarkan dan disampaikan. Oleh karena itu, mungkin guru dapat menganalisis lagi, strategi khususnya metode apa lagi yang akan digunakan pada saat pembelajaran yang sesuai dengan materi klasifikasi makhluk hidup selain metode yang sudah pernah digunakan sebelumnya. Selain itu menurut Shidik (2020) ketika guru akan melakukan pembelajaran baiknya guru memberikan motivasi terlebih dahulu kepada peserta didik karena ketika peserta didik sudah termotivasi, maka peserta didik akan cenderung untuk lebih bersemangat dan memungkinkan mereka untuk mudah dalam memahami konsep-konsep pelajaran sehingga akan memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Adhani dan Rupa (2020) juga menyampaikan bahwa faktor penyebab rendahnya pemahaman konsep yaitu sulitnya memahami soal, kemampuan akademik peserta didik yang berbeda-beda, kompleksitas materi, retensi yang lemah, serta proses pembelajaran yang kurang mendukung.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka kemungkinan banyak faktor yang dapat menyebabkan rendahnya pemahaman konsep peserta didik SMPN 8 Padang. Berikut ini disampaikan pembahasan mengenai konsep-konsep pada materi klasifikasi makhluk hidup yang harus dipahami oleh peserta didik.

Indikator I. Menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup

Indikator pertama yaitu menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup. Pemahaman konsep yang terendah pada indikator pertama yaitu sebesar 12,50% terdapat pada soal nomor 9 yang menguji tentang ciri makhluk hidup metabolisme. Sebanyak 6 dari 48 peserta didik menjawab benar bahwa metabolisme merupakan terjadinya reaksi kimia di dalam tubuh organisme. Menurut Kimball (1983: 10), metabolisme merupakan pertukaran molekul secara terus-menerus di antara bagian-bagian organisme dan diantara organisme dan alam sekitarnya.

Indikator II. Menjelaskan dasar klasifikasi makhluk hidup

Indikator tentang dasar klasifikasi makhluk hidup terdiri atas 5 butir soal. Pemahaman konsep peserta didik yang terendah pada indikator kedua ini yaitu sebesar 12,50% terdapat pada butir soal nomor 42 yang menguji tentang konsep klasifikasi. Peserta didik sepertinya ragu mengenai konsep identifikasi dan klasifikasi karena masih banyak peserta didik yang sulit membedakan keduanya. Peserta didik menganggap identifikasi dengan klasifikasi merupakan kegiatan pengelompokkan makhluk hidup. Menurut Ramlawati

(2017: 2), klasifikasi adalah cara pengelompokan makhluk hidup berdasarkan kesamaan ciri yang dimiliki. Sedangkan identifikasi adalah mengamati makhluk hidup satu dengan makhluk hidup lainnya berdasarkan tingkah laku, bentuk morfologi, anatomi, dan fisiologi (Ramlawati, 2017: 3).

Indikator III. Menjelaskan konsep kunci determinasi

Indikator tentang konsep kunci determinasi terdiri atas satu butir soal. Pada indikator ini peserta didik mengalami tingkat pemahaman konsep yang rendah yaitu sebesar 12,50%. Konsep kunci determinasi juga kurang dipahami dengan baik oleh peserta didik. Peserta didik beranggapan kunci determinasi merupakan kumpulan kalimat yang berisi persamaan dan perbedaan sifat-sifat yang dimiliki makhluk hidup. Menurut Ramlawati (2017: 7), kunci determinasi merupakan uraian keterangan tentang ciri-ciri makhluk hidup yang disusun berurut mulai dari ciri umum hingga ke khusus untuk menemukan suatu jenis makhluk hidup.

Indikator IV. Membandingkan kelompok monera dan protista

Indikator tentang membandingkan kelompok monera dan protista terdiri atas 8 butir soal. Pemahaman konsep yang terendah pada indikator keempat yaitu sebesar 10,42% terdapat pada butir soal nomor 20 yang menguji tentang jenis-jenis protista. Sebagian peserta didik tidak mampu menjawab soal ini dengan benar karena tidak memahami dengan baik konsep ini. Peserta didik masih belum bisa mencocokkan jenis protista dengan cara Bergeraknya. Menurut Darwis (2002: 8), Rhizopoda merupakan protozoa mirip hewan yang bergerak menggunakan kaki semu (penjuluran protoplasma sel), Flagellata merupakan protozoa mirip hewan yang bergerak menggunakan bulu cambuk, Ciliata merupakan protozoa mirip hewan yang bergerak menggunakan bulu getar, dan Sporozoa merupakan protozoa mirip hewan yang tidak memiliki alat gerak (meluncur).

Indikator V. Menjelaskan ciri-ciri Kingdom Fungi

Indikator ini terdiri atas 2 butir soal yaitu soal nomor 16 dan 23. Peserta didik umumnya masih belum bisa menentukan ciri-ciri kingdom Fungi dengan tepat. Pemahaman peserta didik terendah pada indikator ini yaitu sebesar 8,33% terdapat pada butir soal nomor 23 yang menguji ciri-ciri jamur. Pada soal nomor 23 peserta didik diminta untuk menentukan ciri-ciri kingdom Fungi yang tepat. Pada umumnya, peserta didik banyak menganggap kingdom Fungi merupakan organisme autotrof. Menurut Ramlawati (2017: 14), kingdom Fungi merupakan kelompok makhluk hidup yang memperoleh makanan dengan cara menguraikan bahan organik makhluk hidup yang sudah mati, tidak berklorofil dan hidup di tempat lembab.

Indikator VI. Menjelaskan ciri-ciri Kingdom Plantae

Indikator tentang ciri-ciri kingdom Plantae terdiri atas 2 butir soal yaitu soal nomor 27 dan 36. Pemahaman konsep peserta didik yang terendah yaitu sebesar 14,58% terdapat pada butir soal nomor 36 yang menguji tentang salah satu ciri kingdom plantae yaitu autotrof. Peserta didik umumnya menjawab autotrof merupakan makhluk hidup yang dapat menghasilkan atau membuat makanan sendiri. Hal ini berlawanan dengan pendapat para ahli. Menurut Campbell (2008: 130), autotrof merupakan organisme yang memperoleh molekul makanan organik tanpa memakan organisme lain atau zat yang berasal dari organisme lain.

Indikator VII. Menjelaskan perbedaan antara lumut, paku-pakuan dan tumbuhan biji

Indikator ini terdiri dari 8 butir soal. Pemahaman konsep peserta didik yang terendah yaitu sebesar 6,25% terdapat pada butir soal nomor 41 yang menguji tentang dasar pengelompokan tumbuhan spermatophyta menjadi angiospermae dan gymnospermae. Peserta didik masih sulit membedakan antara angiospermae dan gymnospermae. Menurut Ramlawati (2017: 11), gymnospermae merupakan kelompok

tumbuhan berbiji yang bijinya tidak terlindungi daun buah. Sedangkan angiospermae merupakan kelompok tumbuhan berbiji yang bijinya dilindungi daun buah (Starr, 2009: 424).

Indikator IX. Menjelaskan ciri-ciri Kingdom Animalia

Indikator ciri-ciri kingdom Animalia terdiri atas 2 butir soal. Pemahaman konsep peserta didik yang terendah yaitu sebesar 6,25% terdapat pada butir soal nomor 24 yang menguji tentang perbedaan ciri antara hewan dan tumbuhan. Selama ini, menurut peserta didik autotrof merupakan makhluk hidup yang mampu membuat makanan sendiri dan heterotrof merupakan makhluk hidup yang tidak bisa membuat makanan sendiri. Menurut Campbell (2008: 130), autotrof merupakan organisme yang memperoleh molekul makanan organik tanpa memakan organisme lain atau zat yang berasal dari organisme lain, sedangkan heterotrof merupakan Organisme yang memperoleh molekul makanan organik dengan cara memakan organisme lain atau zat yang berasal dari organisme tersebut.

Indikator X. Menjelaskan perbedaan antara hewan Vertebrata dan Invertebrata

Indikator tentang ini terdiri atas 16 butir soal. Pemahaman konsep peserta didik yang terendah yaitu sebesar 4,17% terdapat pada butir soal nomor 43 yang menguji tentang contoh hewan dari filum Annelida. Banyak peserta didik yang tidak mengetahui ciri utama dari filum Annelida sehingga peserta didik tidak bisa menentukan contoh hewan dari filum tersebut. Menurut Starr (2009: 461), filum Annelida merupakan invertebrata berupa cacing bilateral dengan tubuh bersegmen. Berdasarkan penjelasan tersebut, jika peserta didik mengetahui ciri utama filum tersebut, maka peserta didik bisa menjawab bahwa cacing tanah, lintah, dan pacet yang merupakan contoh filum Annelida.

Berdasarkan pembahasan pada masing-masing Indikator Pencapaian Kompetensi, dapat diketahui, ternyata masih banyak peserta didik yang tidak paham konsep klasifikasi makhluk hidup. Walaupun ada 1 indikator yang memiliki kategori pemahaman konsepnya sedang, tapi itu tidak akan cukup untuk peserta didik memahami keseluruhan materi klasifikasi makhluk hidup. dengan pemahaman konsep yang masih rendah ini, hal ini akan bisa menjadi kesulitan bagi peserta didik mengaplikasikan materi dalam kehidupan sehari-hari.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman peserta didik SMPN 8 Padang terhadap materi klasifikasi makhluk hidup masih pada kategori rendah (23,09%). Pemahaman konsep peserta didik yang paling rendah sebesar 9,38% (kriteria sangat rendah) terdapat pada indikator menjelaskan ciri-ciri Kingdom Animalia dan pemahaman konsep peserta didik yang paling tinggi sebesar 66,67% (kriteria sedang) terdapat pada indikator menjelaskan perbedaan antara tumbuhan monokotil dan dikotil.

REFERENSI

Adhani, A. dan D. Rupa. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Mahasiswa Pendidikan Biologi pada Matakuliah Fisiologi Tumbuhan. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, Volume 11, Nomor 1: 18-26.

Campbell, N. A., J. B. Reece, dan L. G. Mitchell. (2008). *Biologi Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga.

Darwis. (2012). *Taksonomi Invertebrata*. Padang: Universitas Negeri Padang.

- Kimball, J. W. (1983). *Biologi Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga.
- Lestari, P.A.S., S. Rahayu, dan Hikmawati. (2015). Profil Miskonsepsi Siswa Kelas X SMKN 4 Mataram pada Materi Pokok Suhu, Kalor, dan Perpindahan Kalor. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, Volume 1, Nomor 3: 146-153.
- Lufri. (2010). *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Lufri, Ardi, R. Yogica, A. Muttaqim, dan R. Fitri. (2020). *Metodologi Pembelajaran: Strategi, Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran*. Malang: IRDH.
- Munaf, H. (2006). *Taksonomi Vertebrata*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Nasution. (2011). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ngertini, N., W. Sadia, dan M. Yudana. (2013). Pengaruh Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Literasi Sains Siswa Kelas X SMA PGRI Amlapura. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Administrasi Pendidikan*, Volume 4: 1-11.
- Ramlawati, Hamkal, L, Siti, S dan Sitti, R.Y. (2017). *Sumber Belajar Penunjang PLPG Mata Pelajaran IPA*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan.
- Sari, R. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berorientasi *High Order Thinking Skills (HOTS)* pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, Volume 7, Nomor 2: 695-700.
- Shidik, M.A. (2020). Hunungan antara Motivasi Belajar dengan Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik MAN Baraka. *Jurnal Kumparan Fisika*, Volume 3 Nomor 2: 91-98.
- Silung, S.N.W., S. Kusairi, dan S. Zulaikah. (2016). Diagnosis Miskonsepsi Siswa SMA di Kota Malang pada Konsep Suhu dan Kalor Menggunakan *Three Tier Test*. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, Volume 2, Nomor 3: 95-105.
- Solikhatus, I., dan S. Santosa. (2015). Pengaruh Penerapan Based Learning terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Biologi*, Volume 7, Nomor 3: 49-60.
- Starr. (2009). *Biologi*. Jakarta: Erlangga.
- Susanto, A. (2015). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Preada Media Group.
- Yana, A.U., L. Antasai, dan B.R. Kurniawan. (2019). Analisis Pemahaman Konsep Gelombang Mekanik melalui Aplikasi Online *Quizizz*. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, Volume 7, Nomor 2: 143-152.