archive_artikel_umsida belum cek plagiasi.pdf

by Turnitin .

Submission date: 29-Jul-2024 03:13AM (UTC-0500)
Submission ID: 2424260692
File name: archive_artikel_umsida_belum_cek_plagiasi.pdf (379.79K)
Word count: 3500
Character count: 22412

Identifity Misconceptions Of Junior High School Students Using The Four-Tier Diagnostic Test On Photosyinthesis Material [Identifikasi Miskonsepsi Siswa SMP Menggunakan Four-Tier Diagnostic Test Pada Materi Fotosintesis]

Silvi Amiliah Alvionita[1)], Nur Efendi*[2)]

[1)]Program Studi Pendidikan IPA, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia
[2)] Program Studi Pendidikan IPA, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: nur.efendi@umsida.ac.id

Abstract. *The purpose of this research is to detect and identify misconceptions about photosynthesis among junior high school students. This study employs a descriptive method with a quantitative approach. Data collection was conducted using simple random sampling on 162 eighth-grade students from a junior high school in Pasuruan Regency, using a Four-Tier Diagnostic Test consisting of 15 questions and in-depth interviews with several students. The results of the study show that the average misconception among students about photosynthesis falls into the moderate category, with the percentages being 34.33% understanding the concept, 58.93% having misconceptions, and 6.53% not understanding the concept*

Keywords *- Misconception; Photosynthesis; Four-Tier Diagnostic Test*

Abstrak. *Penelitian ini tujuannya guna mendeteksi dan mengidentifikasi miskonsepsi di SMP atas materi Fotosintesis. Metode yang dipakai atas penelitian ini deskriptif dengan jenis penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan secara acak (simple random sampling) terhadap 162 peserta didik kelas VIII atas satu diantara SMP pada Kabupaten Pasuruan dg memakai instrument Four-Tier Diagnostic Test sebanyak 15 soal serta wawancara mendalam dengan beberapa peserta didik. Hasil penelitian yang telah dilakukan memperlihatkan bahwasanya rata-rata miskonsepsi yang didapat oleh peserta didik atas materi fotosintesis dikelompokkan atas kategori sedang dikarenakan hasil presentase yang dieproleh yakni 34,33% memahami konsep, 58,93% miskonsespi, dan 6,53% tidak memahami konsep*

Kata Kunci *- Miskonsepsi; Fotosintesis; Four-Tier Diagnostic Test*

I. PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) ialah satu diantara mata pelajaran yang diajarkan kepada peserta didik disekolah menengah pertama (SMP) atau yang setara dengan Madrasa Tsanawiah (MTs). IPA merupakan bidang ilmu pengetahuan yang sistematis tentang alam dan proses yang terjadi didalamnya, yang berdasarkan hasil observasi, uji coba, penjabaran teori dan kesimpulan [1]. Pembelajaran IPA sangatlah penting agar peserta didik dapat memahami pengetahuan, fakta, konsep, serta penemuan ilmiah. Tujuan dalam pembelajaran IPA yaitu untuk memastikan peserta didik memahami konsep, dan menghubungkannya dengan satu sama lain, serta bisa menyelesaikan permasalahan di keseharian daam kehidupan [2]. Proses peserta didik untuk memperoleh pemahaman konsep dapat berbeda, hal ini dikarenakan setiap peserta didik memiliki kapasitas pemahaman yang beragam dan bervariasi terhadap suatu pembelajaran. Hal tersebut dapat mengakibatkan terjadinya perbedaan persepsi peserta didik. Kesalahan persepsi pada peserta didik disebut juga dengan Miskonsepsi [3].

Miskonsepsi merupakan ketidak sesuaian pemahaman konsep peserta didik dengan para ahli [4]. Bentuk dari miskonsepsi sendiri dapat berupa kesalahan konsep awal yang diperoleh, juga dapat timbul akibat kesalahan dalam mengkaitkan berbagai konsep, dan ide yang keliru[5]. Penyebab terjadinya miskonsepsi terdiri dari beberapa faktor, diantaranya yaitu pengetahuan awal peserta didik atau prakonsepsi, buku yang menjadi bahan ajar juga cara mengajar guru pada pembelajaran, komunikasi diantara teman sebaya juga buku sumber yang tidak kritis atau bisa juga kemampuan peserta didik itu sendiri [6]. Prakonsepsi yaitu merupakan pemahaman awal suatu konsep yang dimiliki peserta didik tentang suatu materi yang akan dibahas atau dipelajari [7]. Miskonsepsi pada dasarnya sukar untuk dibenarkan pemahamannya terhadap suatu konsep tertentu, apabila miskonsepsi terjadi ditahap sederhana atau tahap awal maka ditahap yang lebih kompleks akan mengalami kesulitan dalam memahami konsep, jadi perlu adanya identifikasi miskonsepsi sejak dini agar dapat dilakukannya pencegahan agar tidak berlanjut ke jenjang selanjutnya. Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan penulis Kepada guru IPA pada salah satu sekolah SMP di Kabupaten Pasuruan, melalui wawancara tersebut menunjukan bahwa guru IPA tidak melakukan tes evaluasi yang efektif, namun hanya memperbaiki miskonsepsi melalui pembicaraan saja seperti menunjuk peserta didik dan memberikan pertanyaan secara langsung setelah pembelajaran tanpa melakukan tes

evaluasi untuk mendeteksi pemahaman setelah pembelajaran. Tes evaluasi seperti yang dilakukan guru IPA tersebut dikatakan tidak efektif untuk mengidentifikasi miskonsepsi, dikarenakan tidak mampu mendeteksi peserta didik dapat sungguh menjawab karena memang paham dengan konsep atau hanya menebak serta secara kebetulan memilih opsi jawaban yang tepat.

Beberapa hasil penelitian menunjukan bahwa ditemukannya miskonsepsi di pembelajaran IPA terlebih pada kajian biologi dikarenakan memiiki banyak konsep yang mengharuskan peserta didik memahami konsep lebih mendalam seperti pada materi fotosintesis. Fotosintesis materi yang bersifat abstrak dan tak kasat mata, oleh karena itu sering kali menimbulkan kesalahpahaman. Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Puspitasari et al., 2017 mendapatkan hasil analisis miskonsepsi berkategori "Tinggi" dengan presentase 60,88% [8]. Selain itu pada penelitian Hidayatun et al., 2017 mendapatkan hasil analisis kategori miskonsepsi berkriteria "Tinggi" dengan presentase 63,90%. [9] Serta pada penelitian yang dilakukan Machshunah, 2019 mendapatkan hasil analisis miskonsepsi dengan presentase sebesar 55,21%x [10]. Mengidentifikasi miskonsepsi merupakan tindakan untuk mengetahui kebenaran fakta dan dapat mempersiapkan cara untuk menindak lanjuti permasalahan yang ada [11]. Dampak miskonsepsi melibatkan kemungkinan terjadinya kesalahan dan kesulitan selama proses pembelajaran, jika tidak terdeteksi sejak awal peserta didik akan terus-menerus menggunakan konsep yang salah. Untuk mengidetifikasi miskonsepsi, diperlukan instrumen spesifik yang berbeda dari tes kognitif, salah satunya seperti tes diagnostik [12].

Tes diagnostik merupakan instrumen ataupun alat evaluasi yang dipergunakan menyelidiki kesulitan belajar peserta didik terutama pada miskonsepsi [13]. Tes diagnostik berupa serangkaian proses kompleks yang menarik kesimpulan dari hasil deduksi, penyelidikan, penyebab, dan observasi [14]. Sementara itu tes diagnostik 4 tingkatan disebut *Four-Tier Diagnostic Test*, berguna untuk menilai tingkat keyakinan dalam menjawab pertanyaan, kategori pertama (*One Tier*) berisi soal kognitif dengan empat pilihan jawaban, kategori kedua (*Two Tier*) ialah tingkatan keyakinan peserta didikdalam menentukan jawaban dari tingkatan pertama, kategori ketiga (*Three Tier*) berisi argumen peserta didik dalam menentukan jawaban atas tingkatan pertama dan tingkatan empat (*Four Tier*) ialah tingkatan keyakinan peserta didik dalam memilih argumen atas tingkat ketiga [15].

Dari uraian tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul "Identifikasi Miskonsepsi siswa SMP Menggunakan *Four-Tier Diagnostic Test* pada materi Fotosintesis". Penelitian ini difokuskan mencari miskonsepsi pada materi fotosintesis tumbuhan yang dialami oleh peserta didik kelas VIII (delapan) atas satu diantara SMP di Kabupaten Pasuruan dikarenakan Guru IPA tidak pernah melakukan tes efektif untuk mendeteksi pemahaman peserta didik setelah diajarkan pembelajaran. Pemilihan materi fotosintesis sebagai fokus penelitian didasarkan pada kenyataan bahwa materi ini bersifat abstrak dan mengingat bahwa fotosintesis ialah proses alami pada tumbuhan yang sangat penting bagi manusia [16]. Pemilihan penelitian ini disesuaikan dengan hasil studi pendahuluan peneliti pada salah satu SMP di Kabupaten Pasuruan. Oleh karena itu, target penelitian adalah peserta didik kelas VIII dikarenakan mereka sudah memperoleh pemahaman tentang materi fotosintesis pada semester sebelumnya. Tujuan atas penelitian ini yakni mendeteksi dan mengidentifikasi miskonsepsi materi fotosintesis yang memakai instrumen *Four-Tier Diagnostik Test*. Manfaat dari penelitian ini yakni memberikan informasi mengenai miskonsepsi dalam materi fotosintesis, serta *Four-Tier Diagnostic Test* dijadikan referensi melihat miskonsepsi yang diderita atas peserta didik

II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode Deskriptif dan jenis penelitian Kuantitatif, untuk memperoleh informasi juga data yang bisa dianalisis guna mengetahui tingkatan miskonsepsi pada peserta didik atas satu diantara SMP di Kabupaten Pasuruan pada tahun ajaran 2023/2024. Populasi penelitian mencakup seluruh peserta didik kelas VIII yakni kelas VIII-A hingga kelas VIII-K. Menurut Sugiyono,2015 penentuan jumlah sampel sejumlah 10% atas populasi yang tersedia, sehingga sampel yang di ambil sebanyak 162 peserta didik [17], dengan menggunakan Teknik *Simple Random Sampling*.

Pengumpulan data atas penelitian ini yakni menggunakan instrumen guna mengidentifikasi dan menganalisis miskonsepsi yang dimiliki oleh peserta didik. Instrumen yang di gunakan ialah soal pada pokok bahasan fotosintesis dengan desain *Four-Tier Diagnstic Test* yang berjumlah 15 soal dan telah diuji validitas dengan kategori baik sekali, reliabilitas yang bernilai 0,75 dengan kategori kuat, dan tingkat kesukaran serta daya pembeda yang berkategori sedang pada penelitian sebelumnya [18]. Instrumen sebelumnya telah diuji validitas dan reliabilitas dapat menghasilkan data yang akurat dan konsisten agar dapat melihat perbedaan data dari waktu ke waktu atau populasi yang berbeda. Selain tes tersebut, wawancara mendalam dengan beberapa peserta didik dipilih secara acak untuk mengetahui tentang cara berpikir dan alasan dibalik jawaban peserta didik serta observasi kelas untuk mengetahui proses pembelajaran dan interaksi guru dengan peserta didik, dan dapat mengungkap faktor yang berkontribusi terhadap miskonsepsi.

Teknik untuk menganalisis data pada penelitian ini yakni diawali dengan menganalisis hasil data pengukuran jawaban dari peserta didik atas *Four-Tier Diagnostic Test* yang selanjutnya akan dikelompokkan ke dalam 3 golongan berdasarkan kategori yang ada pada tabel berikut :

Tabel 1. Kriteria Pengelompokan Konsepsi Pada Peserta Didik Berdasarkan *Four-Tier Diagnostic Test* [19].

No	Kategori	Tipe Respon			
		Jawaban	Tingkat keyakinan jawaban	Alasan	Tingkat keyakinan alasan
1	Memahami konsep	Benar	Tinggi	Benar	Tinggi
2	Tidak Memahami Konsep	Benar	Rendah	Benar	Rendah
		Benar	Tinggi	Benar	Rendah
		Benar	Rendah	Benar	Tinggi
		Benar	Rendah	Salah	Rendah
		Salah	Rendah	Benar	Rendah
		Salah	Rendah	Salah	Rendah
		Benar	Tinggi	Salah	Rendah
		Salah	Rendah	Benar	Tinggi
3	Miskonsepsi	Benar	Rendah	Salah	Tinggi
		Benar	Tinggi	Salah	Tinggi
		Salah	Tinggi	Benar	Rendah
		Salah	Tinggi	Benar	Tinggi
		Salah	Tinggi	Salah	Rendah
		Salah	Rendah	Salah	Tinggi
		Salah	Tinggi	Salah	Tinggi

Selanjutnya dilakukan analisis tingkat miskonsepsi untuk mengukur presentase miskonsepsi peserta didik dan memakai rumus persamaan dibawah :

$= F/N \times 100\%$

Keterangan :

P = Angka presentase per kelompok

F = Jumlah peserta didik dalam setiap kelompok

N = Banyaknya individu

Setelah itu data tersebut kemudian akan dihitung presentase miskonsepsinya dan dikategorikan presentase rendah, sedang serta Tinggi yang ada di tabel 1. Pada hasil yang diperoleh untuk mengukur presentase keterlaksanaan pembelajaran menggunakan rumus persamaan berikut :

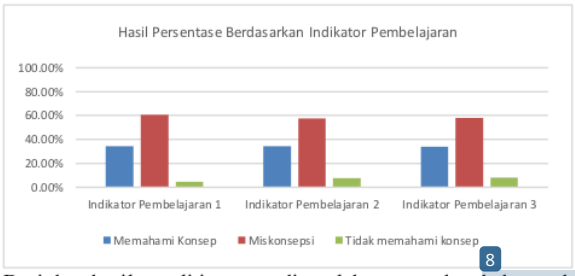
Tabel 2. Kriteria penilaian presentase miskonsepsi [20].

Presentase miskonsepsi	Kategori
0% - 30%	Rendah
31% - 60%	Sedang
61% - 100%	Tinggi

.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan identifikasi miskonsepsi atas peserta didik SMP pada materi fotosintesis dan memakai *Four-tier diagnostic test* yang dilaksanakan peserta didik kelas VIII bisa digolongkan atas tiga kelompok pemahaman yakni memahami konsep (MK), miskonsepsi (M), serta tidak mengerti konsep (TMK), sehingga mendapatkan hasil sesuai dengan Gambar 1.



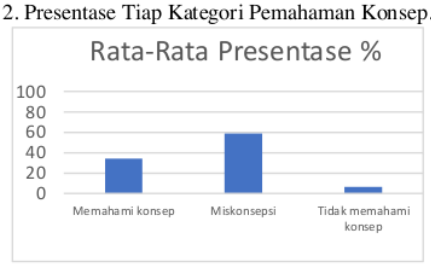
Dari data hasil penelitian yang diperoleh menyatakan bahwa sebagian besar peserta didik kelas VIII pada satu diantara SMP di Kabupaten Pasuruan mengalami miskonsepsi pada materi fotosintesis. Hal ini didukung atas penelitian penelitian sebelumnya yang dilaksanakan atas Khaerunisa, 2023 yang menyampaikan bahwa peserta didik mengalami kesalah pahaman konsep atau miskonsepsi tentang materi fotosintesis [21]. Keseluruhan rata-rata miskonsepsi setiap indikator pembelajaran yang terjadi dikelompokkan atas tiga kategori yakni rendah, sedang, serta tinggi. Namun dalam penelitian ini yang mendominasi adalah kategori sedang. Peserta didik mengalami miskonsepsi yang beragam disetiap butir soalnya. Pada indikator satu yakni mengenai menunjukan bagian daun yang berfungsi dalam fotosintesis, peserta didik mengalami miskonsepsi sejumlah 60,66% atas kategori tinggi. Presentase miskonsepsi peserta didik tertinggi dalam indikator ini terjadi pada butir soal nomor 4 diantara soal lainnya, pada soal tersebut ditanyakan tentang dimana terjadinya respirasi pada tumbuhan, rata-rata peserta didik menjawab salah dan yakin, pada saat peneliti mewawancarai beberapa peserta didik, mereka beranggapan bahwa respirasi pada tumbuhan terjadi hanya terletak pada sel-sel daun. Hal ini menandakan ketidakcocokan atau informasi yang diberikan tidak akurat sehingga peserta didik dikategorikan miskonsepsi. Jawaban dari peserta didik yang mengalami miskonsepsi terjadi karena peserta didik tidak mendapatkan informasi yang lengkap saat mempelajarinya. Menurut [22] kurangnya informasi mengenai suatu konsep selama proses pembelajaran disebabkan oleh pemahaman peserta didik yang terfragmentasi terhadap konsep tersebut, sehingga informasi menjadi tidak utuh. Inilah yang menyebabkan peserta didik menyimpulkan suatu konsep yang tidak tepat, sehingga menyebabkan miskonsepsi.

Pada indikator kedua yakni mengenai melakukan dan juga menyusun laporan hasil percobaan fotosintesis, peserta didik mengalami miskonsepsi sejumlah 57,75 berkategori sedang. Presentase miskonsepsi peserta didik tertinggi dalam indikator ini ada di butir soal nomor 9, pada saat peneliti mewawancarai beberapa peserta didik, mereka beranggapan bahwa bara api memercik karna terdapat uap setelah tabung dites dengan api. Alasan dari jawaban peserta didik tersebut memperlihatkan bahwa adanya konsep yang dikuasai namun peserta didik memahami konsep hanya secara persial atau sebagian. Hal ini dikemukakan oleh [23] bahwasannya miskonsepsi dapat terjadi karena kurangnya usaha peserta didik dalam mencari informasi yang komprehensif tentang apa yang mereka pelajari , atas observasi yang telah dilakukan penulis menunjukan bahwa peserta didik cenderung kurang aktif dalam bertanya, selain itu pada saat pembelajaran peserta didik jarang mengajukan pertanyaanuntuk memastikan pemahaman mereka terhadap penjelasan guru, dan mereka lebih mengandalkan fasilitas dari guru. Menurut [24] terdapat beberapa teknik yang dapat dipakai guna mengidentifikasi miskonsepsi, bisa dilaksanakan dengan banyak cara contohnya tes pilihan ganda atas alasan terbuka, tes penyajian peta konsep, essay tertulis, diskusi kelas, wawancara diagnosis, serta praktikum dan sesi tanya jawab.

Pada indikator ke tiga yaitu tentang mendeskripsikan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi fotosintesis, peserta didik mengalami miskonsepsi sejumlah 58% atas kategori presentase sedang, pada soal tersebut ditanyakan tentang faktor yang mempengaruhi laju fotosintesis, rata-rata peserta didik menjawab salah dan yakin, pada saat peneliti mewawancarai

beberapa peserta didik, mereka beranggapan bahwa faktor yang tidak mempengaruhi laju fotosintesis yakni suhu udara juga kelembaban. Jawaban beserta alasan peserta didik ini menunjukan inkonsistensi ataupun informasi yang tidak lengkap atau tidak benar sehingga peserta didik dapat dikategorikan miskonsepsi. Dari jawaban peserta didik itu miskonsepsi bisa ada karena peserta didik tidak mengerti konsep secara keseluruhan. Miskosepsi yamg dialami oleh peserta didik bisa dipengaruhi atas banyak faktor contohnya dari diri sendiri dan keterbatasan daya ingat seperti yang dinyatakan oleh [25]. Berdasarkan hasil presentase rata-rata dari setiap indikator pembelajar yang teliti, diperoleh hasil secara keseluruhan pada gambar 2:

Gambar 2. Presentase Tiap Kategori Pemahaman Konsep.



Dari Gambar 2 tentang presentase tiap kategori pemahaman konsep menunjukan bahwa dari 162 peserta didik pada salah satu SMP di Kabupaten Pasuruan menghasilkan presentase tingkat pemahaman yang berbeda-beda dan semua soal yang diujikan mengalami miskonsepsi. Rata-rata presentase miskonsepsi pada peserta didik kelas VIII yaitu sebesar 34,33% memahami konsep, 58,93% miskonsepsi, serta 6,53% tidak memahami konsep dan jika dikategorikan Presentase miskonsepsi pada penelitian ini termasuk kategori miskonsepsi tingkat sedang Adanya miskonsepsi pada peserta didik bisa berakibat fatal jika tidak segera di perbaiki, tenaga pendidik harus mampu untuk memperbaiki miskonsepsi yang di alami oleh peserta didik karena jika di biarkan terus menerus dapat mempengaruhi penerimaan dan pemahaman peserta didik terhadap konsep baru. Selain harus mempunyai kemampuan untuk menyampaikan pembelajaran dengan baik tenaga pendidik harus mempunyai keterampilan dalam menganalisa serta menyusun instrumen tes dengan baik [26]. Miskonsepsi ini mungkin disebabkan oleh pengetahuan awal peserta didik yang didapat dari pengalaman guru yang terbatas seperti menggunakan metode ceramah, serta kesulitan peserta didik dalam memahami buku teks. Akibatnya peserta didik hanya mendengarkan tanpa sepenuhnya memahami materi yang telah disampaikan oleh guru. Oleh karena itu terkadang pemahaman peserta didik terhadap konsep tertentu bisa menjadi tidak utuh jika informasi yang disampaikan tidak sepenuhnya jelas. Sesuai dengan yang telah di katakan oleh Pradina dan Yuliani, 2020 peserta didik, guru, cara mengajar dan buku ajar merupakan beberapa faktor yang dapat menyebabkan miskonsepsi. [27].Peserta didik menggangap materi fotosintesis adalah materi yang mudah, namun faktanya peserta didik masih banyak yang kesulitan. Penanganan yang tepat pada materi ini, ketika guru mengajar harus disertai dengan demonstrasi yakni mengamati objek atau gambar yang diperlukan dan dihasilkan pada saat proses fotosintesis dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, karena jika dibiarkan akan mempengaruhi proses belajarnya.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, teridentifikasi bahwa 58,93% peserta didik mengalami miskonsepsi yang termasuk dalam kategori sedang pada materi fotosintesis. Miskonsepsi paling tinggi terdapat pada soal nomor 4 yang berhubungan dengan indikator menunjukkan bagian daun yang berperan dalam fotosintesis. Dalam menjawab soal tersebut, peserta didik memberikan alasan yang menunjukkan pemahaman yang tidak utuh atau hanya parsial, sehingga menyebabkan peserta didik salah dalam memahami konsep atau miskonsepsi. Miskonsepsi ini juga dapat disebabkan oleh kurangnya kelengkapan suatu informasi mengenai suatu konsep. Jika tidak segera diluruskan, miskonsepsi ini dapat berakibat fatal. Oleh karena itu, tenaga pendidik harus mampu memperbaiki miskonsepsi yang dialami oleh peserta didik karena jika dibiarkan, hal ini bisa mempengaruhi penerimaan dan pemahaman peserta didik terhadap konsep baru.

REFERENSI

[1] M. Christiani, Munzil, dan E. Yulianti, "Identifikasi Miskonsepsi Materi Getaran dan Gelombang Pada Siswa SMP kelas VIII Menggunakan three-tier test," *J. MIPA dan Pembelajarannya*, vol. 1, no. 4, hal. 304–321, 2021, doi: 10.17977/um067v1i4p304-321.

[2] A. Widiarti, W. Budijastuti, dan Raharjo, "Identifikasi Miskonsepsi Siswa Pada Konsep Sistem Reproduksi Dengan Menggunakan Three Tier Test pada Kelas IX SMP YPM 1 Sidoarjo," hal. 86–90, 2020.

[3] P. Yeni, S. P. Reza Karima, B. Yusuf, dan P. B. Adi, "Identifikasi miskonsepsi materi jaringan tumbuhan pada mahasiswa pendidikan biologi di salah satu universitas di surakarta," *BIOEDUKASI J. Pendidik. Biol. Univ. Muhammadiyah Metro*, vol. 10, no. 2, hal. 171–178, 2019, doi: https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v10i2.2494.

[4] N. Zakiah dan R. Diana, "Analisis Miskonsepsi Materi Ekosistem Pada Siswa Kelas X," *ISEJ Indones. Sci. Educ. J.*, vol. 2, no. 3, hal. 151–157, 2021, [Daring]. Tersedia pada:

https://www.siducat.org/index.php/isej/article/view/326
[5] N. Widiyowati, "Analisis miskonsepsi mengunakan instrumen four-tier diagnostic test materi tekanan zat dan penerapannya," *SKRIPSI*, 2021.
[6] P. winda May dan S. Kuntjoro, "profil miskonsepsi materi ekologi menggunakan four-tier test pada peserta didik kelas X sma," *BioEdu Berk. Ilm. Pendidik. Biol.*, vol. 9, no. 3, hal. 414–421, 2020, doi: https://doi.org/10.26740/bioedu.v9n3.p414-421.
[7] S. Alwia, "Analisis Pemahaman Konsep Siswa Yang Diukur Menggunakan Tes Pilihan Ganda Biologi," *J. Pendidik. Glas.*, vol. 6, no. 1, hal. 109–120, 2022, doi: https://doi.org/10.32529/glasser.v6i1.1466.
[8] P. Puspitasari, T. Jalmo, dan B. Yolida, "Identifikasi miskonsepsi siswa pada materi Fotosintesis dan respirasi Tumbuhan," no. 1, hal. 1–10, 2017.
[9] W. N. H. Nadhiful, T. Jalmo, dan Y. Berti, "Identifikasi Miskonsepsi Siswa pada Materi Fotosintesis dan Respirasi Tumbuhan," *J. Bioterdidik Wahana Ekspresi Ilm.*, 2017.
[10] A. A. Machshunah, "Profil Miskonsepsi Pada Materi Fotosintesis dan Respirasi Tumbuhan Menggunakan Three-Tier Multiple Choice Diagnostic Test.," *BioEdu Berk. Ilm. Pendidik. Biol.*, vol. 8, no. 2, hal. 201–207, 2019.
[11] E. Irianti, "Identifikasi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Cahaya Menggunakan Four Tier Diagnostics Test," *J. Pendidik. Fis. Undiksha*, vol. 11, no. 2, hal. 1–10, 2021, doi: https://doi.org/10.23887/jjpf.v11i2.33247.
[12] E. Maryam, "Identifikasi miskonsepsi menggunakan Three-tier diagnistic test berbasis google form pada pokok bahasan potensial listrik," *Silampari J. Pendidik. Ilmu Fis.*, vol. 2, no. 2, hal. 149–162, 2020, doi: https://doi.org/10.31540/sjpif.v2i2.1083.
[13] L. Missa, R. N. K. Mellu, dan D. Langtang, "Pengembangan Alat Evaluasi Fisika Untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi Siswa Kelas VIII SMP Negeri Oenino," hal. 164–169, 2020, doi: 10.22146/jfi.v24i3.57639.
[14] I. Yuliana, "miskonsepsi dan metode identifikasinya," *J. Pendidik. undiksha*, vol. 13, no. 1, hal. 267–275, 2023.
[15] Q. Fariyani, A. Rusilowati, dan Sugianto, "pengembangan four-tier diagnostic test untuk mengungkap miskonsepsi fisika siswa sma kelas X," *J. Innov. Sci. Educ.*, vol. 4, no. 2, hal. 41–49, 2015, [Daring]. Tersedia pada: https://journal.unnes.ac.id/sju/jise/article/view/9903
[16] D. Ergantara dan E. Y. Sari, "Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi 3D Berbasis Aplikasi Z-Cut dan CapCut pada Pembelajaran IPAS Kelas IV Materi Fotosintesis di SDN 1 wajakkidul boyolangu tulungaung," vol. 7, hal. 14882–14894, 2023, doi: https://doi.org/10.31004/jptam.v7i2.8751.
[17] Sugiyono, *Metode penelitian pendidikan*. 2015.
[18] D. Listya, "pengembangan dan implementasi four-tier diagnostic test untuk mengungkap miskonsepsi pada materi fotosintesis kelas VII di ms al-hikmah tayan hilir," *Skripsi*, 2018.
[19] N. Wilantika, N. Khoiri, dan S. Hidayat, "pengembangan penyusunan instrumen four-tier diagnostic test untuk mengungkap miskonsepsi materi sistem ekskresi di sma negri 1 mayong jepara," *J. Phenom.*, vol. 08, no. 2, hal. 200–214, 2018, doi: https://doi.org/10.21580/phen.2018.8.2.2699.
[20] I. Laily, "Profil Miskonsepsi Siswa Pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan," *BioEdu*, vol. 4, no. 3, hal. 21–30, 2015.
[21] Khairunisa, "miskonsepsi dan pemahaman materi fotosintesis pada sekoah menengah atas di kabupaten pamekasan," *Biopedagogia*, vol. 5, no. 1, hal. 13–25, 2023, doi: https://doi.org/10.35334/biopedagogia.v5i1.3393.
[22] Haerunnisa, Prasetyaningsih, dan L. T. Biru, "Analisis Miskonsepsi Siswa SMP pada Konsep Getaran dan Gelombang," *pendIPA journa sceince Educ.*, vol. 6, no. 2, hal. 428–433, 2022, doi: https://doi.org/10.33369/pendipa.6.2.428-433.
[23] S. yulia Tri, A. Erie, dan R. Gestri, "Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di SMPN 4 Penukal Utara Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir Pendopo," *Bioilmi*, vol. 3, no. 1, hal. 38–46, 2017, doi: https://doi.org/10.19109/bioilmi.v3i1.1338.
[24] F. Yona dan A. Ilhami, "Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Kelas VIISMP Negeri 1 Tebing Tinggi Timur Kabupaten Kepulauan Meranti," *J. Nat. Sci. Learn.*, vol. 01, no. 01, hal. 19–26, 2022, [Daring]. Tersedia pada: https://jom.uin-suska.ac.id/index.php/JNSL/article/view/12
[25] R. H. Nasution, T. T. Wijaya, M. J. Adi Putra, dan N. Hermita, "Analisis Miskonsepsi Siswa SD pada Materi Gaya dan Gerak," *J. Nat. Sci. Integr.*, vol. 4, no. 1, hal. 11, 2021, doi: 10.24014/jnsi.v4i1.10851.
[26] A. N. Ciptasari, E. H. W. H, R. Setiyono, dan P. P. Biologi, "Analisis Butir Soal Tes Objektif Penilaian Tengah Semester Mata Pelajaran Evolusi dan Bioteknologi," *Eduproxima J. Ilm. Pendidik. IPA*, hal. 393–402, 2024, doi: https://doi.org/10.29100/.v6i2.4488.
[27] L. E. Pradina dan Y. Yuliani, "Profil Miskonsepsi Siswa pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan Menggunakan Three-Tier Multiple Choice Test," *Berk. Ilm. Pendidik. Biol.*, vol. 9, no. 2, hal. 310–318, 2020, doi: 10.26740/bioedu.v9n2.p310-318.

archive_artikel_umsida belum cek plagiasi.pdf

ORIGINALITY REPORT

18%	17%	10%	%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	ejurnal.stkip-pessel.ac.id Internet Source	4%
2	repository.radenintan.ac.id Internet Source	2%
3	123dok.com Internet Source	2%
4	ejournal.unesa.ac.id Internet Source	2%
5	journal.unilak.ac.id Internet Source	2%
6	ijemd.umsida.ac.id Internet Source	1%
7	eprints.walisongo.ac.id Internet Source	1%
8	digilib.uinsby.ac.id Internet Source	1%
9	jurnal.untirta.ac.id Internet Source	<1%

10	adpend.upi.edu Internet Source	<1 %
11	nccur.lib.nccu.edu.tw Internet Source	<1 %
12	repository.upi.edu Internet Source	<1 %
13	sciendo.com Internet Source	<1 %
14	www.researchgate.net Internet Source	<1 %
15	Elsya Ramadhani, Musifaturohmah Musifaturohmah, Ratini Ratini, Ira Vahlia. "PEMBELAJARAN BERBASIS PERMAINAN MONOPOLI UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SEJARAH PESERTA DIDIK SMA NEGERI 3 METRO", SWARNADWIPA, 2023 Publication	<1 %
16	Rina Elvia, Trisan Amelia, Dewi Handayani. "IDENTIFIKASI MISKONSEPSI SISWA PADA PEMBELAJARAN KIMIA MENGGUNAKAN METODE FOUR-TIER DIAGNOSTIK TEST DI SMA NEGERI 03 KOTA BENGKULU", ALOTROP, 2022 Publication	<1 %
17	ejournal.unib.ac.id Internet Source	<1 %

18	www.grafiati.com Internet Source	<1%
19	repository.unmuhjember.ac.id Internet Source	<1%
20	repository.unmuhpnk.ac.id Internet Source	<1%
21	Windi Oktaviani Putri, Haratua Tiur Maria, Hamdani Hamdani. "Analisis Miskonsepsi Menggunakan Four Tier Diagnostic Test Berbantuan Google Form pada Materi Tekanan Zat", EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN, 2021 Publication	<1%
22	www.jurnal.unsyiah.ac.id Internet Source	<1%
23	domesticpreparedness.com Internet Source	<1%

Exclude quotes	Off	Exclude matches	Off
Exclude bibliography	On		

archive_artikel_umsida belum cek plagiasi.pdf

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7