



JURNAL BASICEDU

Volume 6 Nomor 3 Tahun 2022 Halaman 3343 - 3350

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Analisis Miskonsepsi pada Materi Fotosintesis dengan Menggunakan Peta Konsep pada Siswa Sekolah Dasar

Dhita Dwilestari^{1✉}, Anatri Desstya²

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia^{1,2}

E-mail: a510180071@student.ums.ac.id¹, ad121@ums.ac.id²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi miskonsepsi yang terjadi pada materi fotosintesis dan faktor penyebab terjadinya, dengan menggunakan peta konsep pada siswa SD N 1 Gatak Ngawen Klaten. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dan pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 1 Gatak yang berjumlah 14 orang. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes berbasis peta konsep, observasi, wawancara dan dokumentasi. Dengan keabsahan data diperoleh melalui triangulasi metode dan triangulasi sumber data. Hasil yang telah dilakukan menunjukkan bahwa, siswa dapat mereduksi miskonsepsi menggunakan Peta Konsep ini. Konsep pada produk yang di hasilkan pada proses fotosintesis menjadi konsepsi atau pemahaman paling tinggi, sedangkan konsep pada proses fotosintesis yang memerlukan cahaya menjadi konsepsi atau pemahaman paling rendah. Penyebab atau sumber miskonsepsi yang di alami oleh siswa berasal dari miskonsepsi yang bersumber dari bahan ajar sebanyak 46,46%, dan berasal dari pemahaman mereka sendiri sebanyak 53,54%. Tambahan lain dari mereka adalah terkadang guru menjelaskan materi kepada siswa kurang bervariasi sehingga menyebabkan mereka sulit dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru serta guru lebih cenderung suka memaparkan materi tanpa melakukan prakteknya.

Kata Kunci: miskonsepsi, fotosintesis, peta konsep.

Abstract

This study aims to identify the misconceptions that occur in photosynthetic material and the factors that cause it, using a concept map for the students of SD N 1 Gatak Ngawen Klaten. This study uses a descriptive type of research and a qualitative approach. The subjects in this study were fourth grade students of SD Negeri 1 Gatak, totaling 14 people. Data collection techniques in this study used a concept map-based test, observation, interviews and documentation. With the validity of the data obtained through triangulation of methods and triangulation of data sources. The results that have been carried out show that students can reduce misconceptions using this Concept Map. The concept of the product produced in the photosynthesis process becomes the highest conception or understanding, while the concept of the photosynthesis process that requires light is the lowest conception or understanding. The causes or sources of misconceptions experienced by students come from misconceptions that come from teaching materials as much as 46.46%, and from their own understanding as much as 53.54%. Another addition from them is that sometimes the teacher explains the material to students is less varied, causing them to find it difficult to understand the material taught by the teacher and the teacher is more likely to like to explain the material without practicing it.

Keywords: misconceptions, photosynthesis, concept maps.

Copyright (c) 2022 Dhita Dwilestari, Anatri Desstya

✉ Corresponding author :

Email : a510180071@student.ums.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2611>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 6 No 3 Tahun 2022
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

PENDAHULUAN

Menurut (Waseso 2017 : 175) aspek dasar majunya suatu bangsa ialah pendidikan. Sumber daya manusia yang dihasilkan akan semakin baik, bila pendidikan pada sebuah negara semakin berkembang. Pendidikan berperan penting dalam hal ini guna mempersiapkan perubahan sosial dalam menyadarkan masyarakat. Ilmu dan norma harus di dapatkan pada pendidikan, untuk menjalin kesatuan dalam bermasyarakat dan membangun peradaban (Anwar, 2014 : 13). Misalnya pada saat manusia berusia kurang dari lima tahun mereka dapat berjalan, itu adalah sebuah proses belajar yang di dapatkan dari orang tua yang merupakan tempat belajar pertamanya. Pendidikan membuat manusia mampu menempatkan diri dalam lingkungan sosial, memiliki kemampuan kreatif, dan berpikir kritis. Pendidikan juga tidak hanya akan menjadi bagian manusia ketika di dunia, namun juga mampu untuk meningkatkan derajat ketakwaan, keimanan, dan hubungan yang Maha kuasa dengan manusia yang di dalamnya akan selalu ada sebuah pembelajaran (Zelhendri, 2017 : 37).

Hubungan yang terjalin antara guru dengan siswa dan sumber belajar di lingkungan adalah proses dari pembelajaran (Achjar, 2008 : 1). Lingkungan, guru, siswa, belajar, sumber belajar dan hubungan yang saling berkaitan merupakan unsur dalam pembelajaran. Hamalik (2011 : 57) berpendapat jika unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan merupakan gabungan untuk mencapai sebuah tujuan pembelajaran merupakan sebuah pembelajaran. Apabila dalam tujuan pembelajaran salah satunya dihilangkan, maka akan menjadi kurang lengkap kesatuan yang saling berhubungan yang akan memperlambat tercapainya pembelajaran. Sebuah proses dalam membantu peserta didik agar memperoleh proses belajar yang baik dan sesuai aturan dapat dikatakan juga pembelajaran (Fathurrohman, 2017 : 36).

Di sekolah dasar, pembelajaran dilakukan secara tematik, yaitu mengaitkan beberapa mupel dalam satu tema. Salah satu mupel yang diajarkan adalah IPA. Muatan pelajaran yang wajib yang diberikan di sebuah sekolah merupakan IPA. Pemahaman konsep dalam penguasaan pengetahuan selama proses pengalaman berlangsung merupakan pembelajaran IPA, sehingga IPA dikatakan hubungan dalam mencari tahu pengetahuan alam secara sistematis. Pada proses belajar IPA siswa diharapkan mempunyai sikap baik dalam menunjang sebuah proses pembelajaran yang bersifat positif. Sikap baik atau diterima dan sikap tidak baik atau ditolak diperoleh apabila sikap setuju atau tidak setuju pada pernyataan suatu objek (Darmawangsa, 2017 : 3).

Sebuah produk dalam ilmu pengetahuan bisa di terima baik dalam masyarakat yang berupa pengetahuan, penemuannya dilaksanakan dalam proses penyelidikan yang terarah dengan rangkaian panjang merupakan ilmu pengetahuan. Pada hakikatnya pelajaran IPA adalah produk, proses, sikap dan teknologi. Sikap adalah reaksi situasi atau objek yang positif atau negatif. Sikap didefinisikan sebagai keyakinan dan perasaan individu menuju suatu objek (Kurniawan, 2019 : 455). IPA sebenarnya tidak hanya kumpulan sebuah pengetahuan yang di dalamnya berupa konsep, fakta, atau prinsip saja, namun juga sebuah penemuan. Meskipun IPA dibelajarkan secara tematik, proses pembelajarannya lebih ditekankan pada memberikan pengalaman secara nyata kepada siswa, guna mengembangkan kompetensi yang dimilikinya dalam pemahaman lingkungan secara alami. Pembelajaran IPA sangatlah penting karena disini guru dituntut agar dapat menciptakan sebuah pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Bila siswa mampu mengembangkan kecerdasan emosi yang dimilikinya serta mendapatkan pengalaman, sehingga bisa disebut pembelajaran tersebut bermakna (Manili & dkk, 2021 : 363).

Dunia pendidikan Indonesia sampai saat ini pada eranya masih terdapat hambatan dan permasalahan, sehingga menyebabkan rendah mutu dan kualitas pada jenjang pendidikan khususnya pendidikan dasar dan pendidikan menengah (Masrifah & Nataline, 2020 : 75). Siswa yang memiliki pemahaman awal yang berbeda-beda, maka dari itu guru seharusnya memperhatikan pemahaman awal yang sudah dibawa oleh siswa sebelum masuk kelas dengan pemberian konsep dan informasi baru. Hal ini dilakukan agar konsep yang

mudah diterima pada struktur kognitif siswa dan tidak akan terjadi miskonsepsi yang diberikan guru (Juhji, 2017 : 33).

Kurang diasahnya mental peserta didik dapat menyebabkan miskonsepsi. Dikatakan sebagai pembelajaran bermakna apabila peserta didik diajarkan untuk paham tahap-tahap pembelajaran sains, bisa mempertemukan antar konsep, dan menggunakan konsep itu dalam memajukan konsep sains (Dahar, 2011 : 95). Miskonsepsi merupakan salah satu sumber penyebab siswa dalam belajar IPA. Miskonsepsi merupakan akibat dari pengetahuan awal siswa yang tidak dipertimbangkan pada pembelajaran, maka akan berakibat pada miskonsepsi yang semakin kompleks dan stabil. Miskonsepsi pada pembelajaran dan pengajaran sains merupakan faktor penghambat bagi siswa dan merupakan rujukan bagi guru (Juhji, 2017 : 34). Bentuk pemahaman ilmiah pada siswa dapat mengganggu miskonsepsi yang sudah ada. Prestasi belajar yang rendah merupakan akibat dari pembelajaran yang tidak mencermati miskonsepsi, dan berakibat pada kesulitan belajar. Kesalahan konsep awal merupakan bentuk miskonsepsi, salah pada penghubungan suatu konsep, serta ide gagasan yang salah. Guru seharusnya memperhatikan miskonsepsi yang dialami siswa, karena miskonsepsi dapat berakibat pada berhasil tidaknya siswa pada saat belajar IPA (Yuliati, 2017 : 51).

Keadaan miskonsepsi ini bila dibiarkan saja maka akan mempengaruhi konsep yang diterima pada tahap selanjutnya, karena jika miskonsepsi ini dibiarkan maka akan berakibat fatal dan berbahaya. Setiap siswa yang mengalami miskonsepsi dengan sumber penyebab yang berbeda. Maka dari itu, guru perlu mengetahui apa penyebab miskonsepsi yang dimiliki oleh siswa. Miskonsepsi yang dimiliki siswa biasanya datang dari pikiran siswa sendiri dan berhubungan dengan pengetahuan yang dimiliki siswa sejak awal, anggapan yang kurang luas dan salah, penguasaan siswa dalam memahami dan menangkap konsep yang dipelajari, dan ketertarikan siswa dalam belajar konsep yang diberikan, serta ketidaksesuaian pada tahap perkembangan kognitif pada konsep yang dipelajari. Faktor yang dapat mempengaruhi miskonsepsi pada siswa diantaranya guru pada saat memberikan pembelajaran, bahkan juga bahan ajar juga dapat menjadi salah satu faktor adanya miskonsepsi (Suparno, 2013: 82).

Miskonsepsi merupakan salah satu masalah yang dialami siswa dan sering ditemukan dalam pembelajaran IPA. Berdasarkan hasil temuan penelitian yang dilakukan oleh Clara & dkk, (2013) didapat data dari 29 siswa 15 diantaranya siswa kelas IV dan 14 siswa kelas III, tentang miskonsepsi pada materi sifat dan perubahan wujud benda siswa di kelas IV dan siswa di kelas III SDN 47 Sekadau Pontianak mendapatkan hasil jika siswa mempunyai miskonsepsi. Konsep sifat benda dan gas mengalami miskonsepsi sebesar 71,43% terjadi siswa kelas III dan sebesar 73,33% terjadi pada kelas IV, pada konsep perubahan benda akibat pemanasan yang dilaksanakan siswa mengalami miskonsepsi sebesar 73,33% di kelas IV, dan sebesar 57,14% di kelas III dan konsep mengenai sifat benda cair sebesar 78,57% siswa mengalami miskonsepsi, dan sebesar 80% di alami kelas IV.

Berdasarkan hasil observasi pada kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan peneliti, pada Oktober 2021 dengan salah satu guru SD Negeri 1 Gatak selaku wali kelas 5. Peneliti memperoleh informasi bahwa peserta didik kelas 5 mengalami kesulitan dalam memahami konsep pada materi IPA, terdapat 60 % siswa mendapatkan nilai dibawah KKM 70 karena mengalami miskonsepsi. Pendidik mengungkapkan bahwa siswa mengalami kesulitan pada pemahaman konsep sistem pernapasan pada hewan. Kesulitan yang dialami dalam pemahaman konsep pada siswa disebabkan keterbatasan siswa dalam mengaitkan pemahaman awal mereka dan materi pembelajaran yang diberikan oleh guru.

Hasil pemahaman materi yang diberikan oleh guru dapat menjadi kesalahpahaman karena keterbatasan siswa atau ketidakmampuan siswa dalam membedakan antara konsep materi dan pendapat dalam pemikiran masing-masing peserta didik. Hasil pemahaman peserta didik sering tidak sesuai dengan konsep yang dikatakan oleh ilmuan (Khairaty, 2018 : 8).

Mengaitkan materi dengan pemahaman peserta didik adalah salah satu cara yang dapat dilakukan dalam metode peta konsep. Adelina (2018) berpendapat metode pembelajaran peta konsep merupakan salah satu

upaya dalam mengatasi kesulitan pada siswa dalam pemahaman konsep, yang dapat menyebabkan miskonsepsi. Peta konsep juga bisa dipakai dalam mengidentifikasi apa yang sudah siswa ketahui, menyingkap miskonsepsi (konsepsi yang salah), mempelajari bagaimana cara belajar, dan sebagai evaluasi. Dengan visual konkret dapat membantu pengorganisasian informasi sebelum informasi yang akan diberikan pada peta konsep dipelajari. Peta konsep juga memerlukan ide gagasan dari suatu pola yang saling berhubungan, misalnya peta jalan yang diperlukan dalam belajar perencanaan, dan pengorganisasian dengan penguatan sensorik dan visual (Labibah & dkk, 2017 : 20).

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut diduga bahwa siswa mengalami miskonsepsi pada muatan pelajaran IPA pada materi fotosintesis. Dengan demikian, sangat perlu di lakukan penelitian untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa pada materi fotosintesis menggunakan peta konsep di SD Negeri 1 Gatak.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan pola deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di SD N 1 Gatak, Kecamatan Ngawen, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah. Waktu penelitian ini dimulai pada bulan September 2021 sampai dengan Desember 2021. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 1 Gatak yang berjumlah 15 orang. Narasumber yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: 1) Guru selaku wali kelas 2) Siswa selaku pelaksana pembelajaran. Pengumpulan data pada penelitian menggunakan teknik, tes berbasis peta konsep, observasi, wawancara, dan teknik dokumentasi. Penelitian ini menggunakan triangulasi sumber data dan triangulasi metode pada pengumpulan keabsahan data. Sedangkan analisis dalam penelitian ini menggunakan tiga langkah, yaitu reduksi data, display data kemudian penarikan kesimpulan dan verifikasi data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Identifikasi Miskonsepsi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh, hasil identifikasi miskonsepsi yang terjadi pada siswa di SD N 1 Gatak pada materi fotosintesis dengan menggunakan Peta Konsep dan menggunakan wawancara, menunjukkan bahwa siswa dapat mereduksi miskonsepsi menggunakan Peta Konsep ini. Konsep pada produk yang di hasilkan pada proses fotosintesis menjadi konsepsi atau pemahaman paling tinggi, sedangkan konsep pada proses fotosintesis yang memerlukan cahaya menjadi konsepsi atau pemahaman paling rendah. Berikut ini disajikan prosentase konsepsi (pemahaman) ilmiah siswa SD N 1 Gatak pada konsep Fotosintesis.

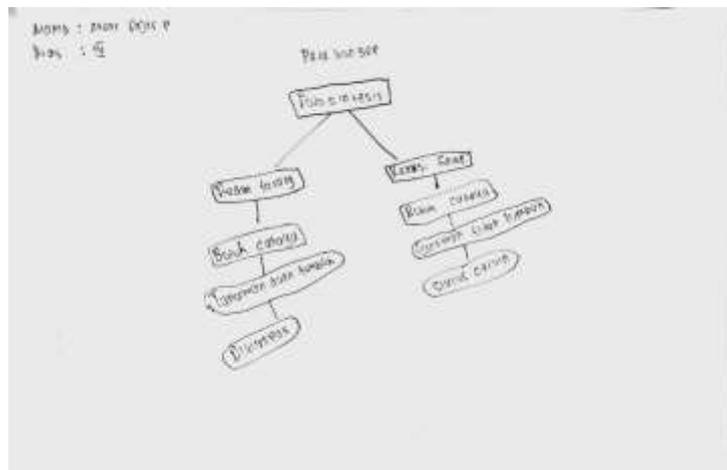
Tabel.1 Konsepsi Ilmiah Siswa

No.	Konsepsi Ilmiah	Prosentase (%)
1.	Konsep Fotosintesis pada bahan yang dihasilkan.	31,84
2.	Konsep Fotosintesis memerlukan cahaya.	16,16
3.	Konsep Fotosintesis pada produk yang dihasilkan.	80,83
4.	Konsep Fotosintesis pada tempat terjadinya.	54,53
5.	Konsep Fotosintesis pada waktu terjadinya.	25,38

Pada tabel.1 diatas, dapat di lihat jika Fotosintesis pada produk yang dihasilkan mengalami konsepsi atau pemahaman paling tinggi dengan presentase sebanyak 80,83%, sedangkan pada konsep Proses Fotosintesis memerlukan cahaya konsepsi atau pemahaman siswa paling rendah sebanyak 16,16%. Pada konsep materi Fotosintesis dengan menggunakan peta konsep menunjukkan konsepsi atau pemahaman ilmiah siswa yang beragam, sama halnya dengan konsep alternatif atau miskonsepsi yang terjadi.

2. Miskonsepsi Fotosintesis di Sekolah Dasar

a) Miskonsepsi pertama:

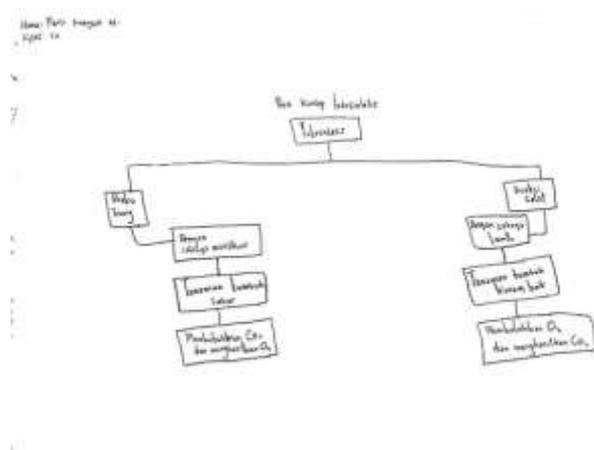


Gambar 1 peta konsep 1.1

Pada gambar peta konsep siswa 1.1 diatas proses fotosintesis hanya terjadi pada siang hari, maka tanaman akan tumbuh dengan bantuan sinar matahari. Proses fotosintesis pada malam hari tanaman tidak akan tumbuh dan akan mati.

Jadi proses fotosintesis terjadi pada siang tanaman akan tumbuh karena dibantu oleh cahaya matahari sedangkan pada proses fotosintesis malam hari atau pada reaksi gelap tumbuhan akan mati.

b) Miskonsepsi kedua:



Gambar 2 peta konsep 1.2

Pada gambar peta konsep 1.2 diatas, proses fotosintesis terjadi saat siang hari pada saat tumbuhan melakukan fotosintesis yang diperlukan CO_2 dan dihasilkannya oksigen. Sedangkan tumbuhan melakukan proses bernapas dan membutuhkan O_2 dan CO_2 yang dihasilkan, sehingga saat siang hari lebih terasa sejuk dan segar, dan terasa kurang nyaman saat malam hari.

Menurut data wawancara dengan siswa untuk memperkuat dari jawaban hasil dari peta konsep di dapat data sebagai berikut :

“Hanya tumbuhan berhijau daun (yang memiliki klorofil) yang mampu melakukan fotosintesis. Beberapa tumbuhan yang kebetulan memiliki zat warna tidak hijau juga mampu melakukan fotosintesis

seperti tumbuhan sirih merah. Tumbuhan ini memiliki zat warna daun yang disebut redhopil, demikian juga dengan tumbuhan yang memiliki xantophil”.

“Klorofil terdapat di daun saja. Dalam sebuah tumbuhan, klorofil ini bisa terdapat dimana saja dan menyebar ke seluruh tubuh tumbuhan seperti di batang contohnya kaktus”.

Pada tabel 2 di bawah ini dapat dilihat penjelasan konsep miskonsepsi siswa pada konsep materi Fotosintesis yang merupakan hasil analisis dari tes peta konsep dan wawancara yang sudah dilakukan dengan siswa.

Tabel 2. Uraian Konsep Miskonsepsi siswa pada Konsep Fotosintesis

No.	Konsep Ilmiah	Miskonsepsi
1.	Fotosintesis pada bahan yang dihasilkan.	1) Air sangat diperlukan untuk mempercepat proses fotosintesis. 2) Fotosintesis juga memerlukan oksigen. 3) Fotosintesis memerlukan bahan tumbuhan hijau atau klorofil, karena fotosintesis hanya dapat dilakukan tumbuhan berdaun hijau.
2.	Fotosintesis memerlukan cahaya.	Fotosintesis hanya bisa dilakukan saat siang hari saja, saat cahaya matahari ada.
3.	Produk hasil Fotosintesis.	1) CO ₂ adalah hasil produk pada saat fotosintesis. 2) CO ₂ adalah hasil produk pada saat fotosintesis, O ₂ adalah gas yang dibutuhkan pada saat fotosintesis. 3) Zat hara di dalam tanah merupakan zat yang berasal dari makanan dan produk yang dihasilkan dari proses fotosintesis.
4.	Tempat terjadinya Fotosintesis	Proses fotosintesis pada tumbuhan tempat terjadinya ada pada daun.
5.	Waktu terjadinya Fotosintesis	1) Proses fotosintesis hanya bisa dilakukan jika ada matahari dan tidak bisa dilakukan pada malam hari. 2) Pada malam hari proses respirasi dilakukan oleh tumbuhan, karena pada siang hari proses fotosintesis berlangsung.

Tabel 2. diatas, merupakan penjelasan tentang miskonsepsi pada materi Fotosintesis yang ditemukan pada siswa di SD N 1 Gatak. Uraian tersebut merupakan hasil analisis dari penggunaan peta konsep dan wawancara yang dilakukan terhadap siswa SD N 1 Gatak.

3. Faktor Penyebab Miskonsepsi

Berdasarkan analisis hasil wawancara yang di dapat dari siswa di SD N 1 Gatak, di dapatkan data jika penyebab atau sumber miskonsepsi yang di alami oleh siswa berasal dari miskonsepsi yang bersumber dari bahan ajar sebanyak 46,46%, dan berasal dari pemahaman mereka sendiri sebanyak 53,54%. Tambahan lain dari mereka adalah terkadang guru menjelaskan materi kepada siswa kurang bervariasi sehingga menyebabkan mereka sulit dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru serta guru lebih cenderung suka memaparkan materi tanpa melakukan prakteknya.

Berdasarkan hasil analisis miskonsepsi pada materi fotosintesis dengan menggunakan peta konsep mengenai sumber penyebab miskonsepsi, dapat dilihat jika sumber penyebab miskonsepsi pada siswa terletak pada bahan ajar, dan pemahaman siswa sendiri menyumbang presentase yang cukup besar. Dalam jenjang pendidikan pada proses pembelajaran sebelumnya yang dialami oleh siswa menyebabkan prakonsepsi mereka, jika dibiarkan maka akan mengakibatkan miskonsepsi. Hal ini sejalan dengan pendapat Roosyanti (2017 : 78)

bahwa pemahaman atau prakonsepsi yang telah dimiliki siswa yang sering muncul akan mengakibatkan miskonsepsi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan mengenai analisis miskonsepsi pada materi fotosintesis dengan menggunakan peta konsep di kelas IV SD Negeri 1 Gatak Ngawen Klaten tahun pelajaran 2021/2022 dapat diperoleh kesimpulan bahwa: 1) Identifikasi miskonsepsi yang terjadi pada siswa di SD Negeri 1 Gatak pada materi fotosintesis dengan menggunakan Peta Konsep dan menggunakan wawancara, menunjukkan bahwa siswa dapat mereduksi miskonsepsi menggunakan Peta Konsep ini. Konsep pada produk yang dihasilkan pada proses fotosintesis menjadi konsepsi atau pemahaman paling tinggi, sedangkan konsep pada proses fotosintesis yang memerlukan cahaya menjadi konsepsi atau pemahaman paling rendah. 2) Penyebab atau sumber miskonsepsi yang dialami oleh siswa berasal dari miskonsepsi yang bersumber dari bahan ajar sebanyak 46,46%, dan berasal dari pemahaman mereka sendiri sebanyak 53,54%. Tambahan lain dari mereka adalah terkadang guru menjelaskan materi kepada siswa kurang bervariasi sehingga menyebabkan mereka sulit dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru serta guru lebih cenderung suka memaparkan materi tanpa melakukan praktiknya. Sumber penyebab miskonsepsi pada siswa terletak pada bahan ajar, dan pemahaman siswa sendiri menyumbang presentase yang cukup besar. Dalam jenjang pendidikan pada proses pembelajaran sebelumnya yang dialami oleh siswa menyebabkan prakonsepsi mereka, jika dibiarkan maka akan mengakibatkan miskonsepsi.

DAFTAR PUSTAKA

- Achjar, C. H. L. (2008). *Pembelajaran Berbasis Fitrah*. Jakarta : Pt Balai Pustaka
- Adelina, S. (2018). Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Konsep Materi Sistem Saraf Manusia Dengan Menggunakan Peta Konsep Kelas Xi Mipa Sma, *Prosiding Seminar Nasional Biologi Dan Pembelajaran*, Issn 2656-1670.
- Anwar, C. (2014). *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan. Sebuah Tinjauan Filosofis*. Yogyakarta: Suka-Press.
- Clara, S. H. (2013). Miskonsepsi Siswa Kelas Rangkap Sdn 47 Sekadau Pada Materi Sifat Dan Perubahan Wujud Benda. Jppk: *Journal Of Equatorial Education And Learning*, 2(10).
- Dahar, R. W. (2014). *Teori-Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Darmawangsa, R. (2017). *Pengembangan Instrumen Sikap Siswa Sekolah Menengah Atas Terhadap Mata Pelajaran Fisika*. Universitas Jambi : Jambi.
- Fathurroman, M . (2017). *Modern, Belajar Dan Pembelajaran : Konsep Dasar, Inovasi Dan Teori Pembelajaran*. Yogyakarta: Garudhawaca
- Hamalik, O. (2011). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Juhji. (2017). Upaya Mengatasi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Sistem Saraf Melalui Penggunaan Peta Konsep. *Jurnal Formatif : Jurnal Ilmiah Pendidikan Mipa*, 7(1), 33–39.
- Khairaty, N. I. (2018). Identifikasi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Sistem Peredaran Darah Dengan Menggunakan Three-Tier Test Di Kelas Xi Ipa 1 Sma Negeri 1 Bontonompo. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 6(1), 7-13.
- Kurniawan, D.A., Astalini. A., Darmaji. D., & Melsayanti. R. (2019). Students' Attitude Towards Natural Sciences. *International Journal Of Evaluation And Research In Education (Ijere)*, 8(3), Pp. 455~460, Issn: 2252-8822, Doi: 10.11591/Ijere.V8i3.16395.

- 3350 *Analisis Miskonsepsi pada Materi Fotosintesis dengan Menggunakan Peta Konsep pada Siswa Sekolah Dasar – Dhita Dwilestari, Anatri Dessty*
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2611>
- Labibah, R.M & Ernawati. T. (2017). Pengaruh Penggunaan Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Ipa Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(2), Pp 19-25.
- Manili, D. M.C.I.W., Subagia., & Citrawathi.D. M. (2021). Analisis Pengelolaan Pembelajaran Ipa Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Smp. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2). Pp 362-375, E-Issn: 2615-6091; P-Issn: 1858-4543.
- Masrifah, & Nataline, I. (2020). Penggunaan Media Gambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Fisika Pada Konsep Benda Dan Sifatnya. *Jornal Pedagogik*, 7(2).
- Roosyanti, A. (2017). Identifikasi Miskonsepsi Konsep Fotosintesis Melalui Two-Tier Diagnostic Test Dan Wawancara Diagnostik. *Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 2 (2).
- Suparno, P. (2013). *Miskonsepsi Dan Perubahan Konsep Dalam Pendidikan Fisika*. Jakarta: Pt Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Waseso, H. P. (2017). Studi Kritis Terhadap Kurikulum Mi/Sd 2013. *Terampil Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 4(1).
- Yuliati, Y. (2017). Miskonsepsi Siswa Pada Pembelajaran Ipa Serta Remediasinya. *Jurnal Bio Education*, 2(2), Pp.50-58, Issn: 2541-2280.
- Zelhendri, S. (2017). *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan Depok*: Kencana