

**ANALISIS LEVEL MISKONSEPSI MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH
MANUSIA DI SD**

Indri Sabila
Universitas Pendidikan Indonesia
Sabilaindri88@gmail.com,

ABSTRACT

Misconceptions are defined as discrepancies between the concepts understood by students and the scientifically accurate concepts, leading to errors in conceptual comprehension. The presence of misconceptions among students can hinder their ability to effectively understand and assimilate instructional content, thereby reducing overall learning outcomes. This study is motivated by preliminary findings indicating the existence of misconceptions among elementary school students. These findings are further supported by data from international assessments such as PISA and TIMSS, which reveal that scientific literacy levels in Indonesia remain relatively low. One of the contributing factors to this issue is the prevalence of misconceptions. The objective of this study is to identify the level of misconception categories experienced by sixth-grade students and to analyze the factors contributing to the emergence of misconceptions in the topic of the human circulatory system. This research employs a descriptive method with a qualitative approach. The findings indicate that the misconceptions encountered by sixth-grade students fall within the moderate category, with 40% of students demonstrating misconceptions regarding the characteristics of arteries and 40% concerning the processes of systemic and pulmonary circulation. Several factors contributing to the occurrence of misconceptions include contextual misunderstanding, the use of unfamiliar terminology, and the abstract nature of the subject matter, which complicates students' ability to form accurate mental representations of the concepts. Additionally, the use of ineffective instructional methods and inappropriate learning media further impedes optimal learning outcomes.

Keywords: Misconceptions, Human circulatory system

ABSTRAK

Miskonsepsi merupakan ketidaksesuaian konsep yang dipahami dengan konsep yang sebenarnya, sehingga menyebabkan kekeliruan pada pemahaman konsep peserta didik. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh penemuan yang menunjukkan adanya miskonsepsi pada peserta didik di Sekolah Dasar. Hal ini didukung oleh hasil survey dari PISA dan TIMSS yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains di Indonesia masih tergolong rendah. Salah satu faktor penyebabnya adalah karena adanya miskonsepsi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi tingkat kategori miskonsepsi yang dialami oleh peserta didik kelas

VI, sekaligus faktor-faktor yang menjadi penyebab munculnya miskonsepsi pada materi sistem peredaran darah manusia. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa miskonsepsi yang dialami oleh peserta didik kelas VI pada materi sistem peredaran darah manusia termasuk kategori sedang yaitu sebesar 40% pada materi ciri-ciri pembuluh darah arteri dan 40% pada materi proses peredaran darah besar dan peredaran darah kecil. Beberapa faktor yang menjadi penyebab terjadinya miskonsepsi adalah karena konteks, penggunaan bahasa yang jarang diengar oleh peserta didik dan materi yang abstrak membuat peserta didik kesulitan memperoleh gambaran dari materi yang dipelajari. Selain itu penggunaan metode dan media pembelajaran yang kurang sesuai membuat pembelajaran menjadi kurang maksimal.)

Kata Kunci: Miskonsepsi, Sistem Peredaran Darah Manusia

A. Pendahuluan (12 pt dan Bold)

IPA merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang memiliki kedudukan penting dalam kehidupan sehari-hari manusia. IPA membekali peserta didik dengan konsep-konsep, pengetahuan dan ide tentang lingkungan alam dapat diperoleh melalui pengalaman peserta didik yang didapat dengan melaksanakan proses ilmiah seperti persiapan, investigasi dan pengembangan ide (Lestari, 2019). Mata pelajaran IPA bertujuan untuk menjadi wadah bagi peserta didik untuk mempelajari dan memahami diri sendiri dan juga alam sekitarnya. Fungsi lain dari mata pelajaran IPA adalah untuk mengembangkan pengetahuan, sikap dan keterampilan ilmiah yang dimiliki peserta didik sehingga peserta didik dapat menguasai konsep dan manfaat IPA dalam kehidupan sehari-hari agar peserta didik dapat memiliki landasan yang kuat pada saat mempelajari

konsep IPA dijenjang yang lebih tinggi (Agustina, Hamdu, & Putri, 2024).

Dalam proses pembelajaran IPA, peserta didik bukan hanya dituntut menghafal konsep namun juga harus memahami konsep dengan tepat. Berdasarkan teori konstruktivisme dari Jean Piaget yang menyatakan bahwa pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik merupakan penggabungan dari pengetahuan awal yang dimiliki ditambah dengan pengetahuan baru yang diperoleh. Apabila dalam proses pembelajaran peserta didik tidak memiliki pengetahuan awal yang tepat maka peserta didik akan kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan sehingga hasil pembelajaran akan kurang efektif dan tidak maksimal. Kekeliruan pemahaman tersebut apabila tidak segera diuruskan maka akan menimbulkan miskonsepsi pada peserta didik dan jika miskonsepsi yang dialami peserta didik dibiarkan dan tidak dilakukan analisis maka dapat

menjadi miskonsepsi berkelanjutan hingga jenjang berikutnya.

Hal ini sejalan dengan hasil survey dari *Programmer for International Student Assesment* (PISA). Berdasarkan hasil survey dari PISA dapat dilihat bahwa Indonesia termasuk dalam kategori rendah dalam bidang literasi, sains dan matematika. Salah satu afktor rendahnya kemampuan sains yang dimiliki oleh peserta didik Indonesia adalah karena adanya miskonsepsi yang dialami oleh peserta didik. Berdasarkan hasil studi pendahuluan juga diperoleh bahwa terdapat miskonsepsi yang dialami oleh peserta didik pada mata pelajaran IPA terutama materi sistem peredaran darah manusia. Faktor penyebabnya adalah kurangnya waktu pembelajaran yang membuat guru menjadi kesulitan untuk menjelaskan materi secara mendalam, selain itu fokus peserta didik yang mudah teralihkan juga menjadi faktor munculnya miskonsepsi yang dialami peserta didik pada materi sistem peredaran darah manusia. Berdasarkan hasil analisis pustaka dalam artikel yang berjudul *Identifikasi Miskonsepsi IPA Siswa Kelas V di SD Kanisius Beji Tahun Pelajaran*. Dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa jumlah peserta didik yang mengalami miskonsepsi pada materi sistem peredaran darah manusia dan fungsinya cenderung lebih banyak dibanding dengan jumlah peserta didik yang mengalami miskonsepsi pada materi yang lain. Selain itu (Izza, Sukanti, & Winahyu, 2021). dalam

penelitiannya berjudul *Analisis Miskonsepsi Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Tema 4 pada Siswa Kelas V SD*, menyebutkan bahwa masih banyak peserta didik yang mengalami miskonsepsi pada materi sistem peredaran darah manusia, gangguan peredaran darah manusia dan cara memelihara kesehatan organ peredaran darah.

Untuk meminimalisir terjadi miskonsepsi yang dialami peserta didik terutama pada materi sistem peredaran darah manusia maka perlu untuk melakukan analisis pada pemahaman peserta didik. Fokus penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa jauh miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik sekaligus mencari tahu penyebab terjadinya miskonsepsi yang dialami peserta didik.

B. Metode Penelitian (Huruf 12 dan Ditebalkan)

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif yang bertujuan untuk menjelaskan miskonsepsi yang dialami oleh peserta didik secara mendalam pada materi sistem peredaran darah manusia, sehingga data dan informasi yang diperoleh dapat lebih komprehensif (menyeluruh). Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan menggunakan teknik tes untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik, wawancara untuk memperoleh informasi secara mendalam mengenai pemahaman peserta didik dan studi dokumentasi

sebagai bentuk catatan atau dokumentasi dari kedua metode sebelumnya.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan (Huruf 12 dan Ditebalkan)

Bagian ini memaparkan hasil dari temuan dan pembahasan tentang analisis miskonsepsi yang dialami peserta didik pada materi Sistem Peredaran Darah Manusia di Sekolah Dasar. Dalam penelitian ini, temuan yang diperoleh berupa data mengenai miskonsepsi peserta didik pada materi Sistem Peredaran Darah Manusia. Data yang dihasilkan dalam penelitian ini di peroleh melalui tes awal dan wawancara yang dilakukan kepada partisipan dan kemudian akan digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian tentang miskonsepsi yang dialami peserta didik pada materi Sistem Peredaran Darah Manusia. Sebelum melakukan tes dan wawancara, terlebih dahulu dilakukan penentuan partisipan yang akan terlibat dalam penelitian ini. Partisipan yang dipilih adalah peserta didik kelas VI yang berjumlah 27 peserta didik yang terdiri dari 15 peserta didik perempuan dan 12 peserta didik laki-laki. Tes awal yang

diberikan berupa tes esai tertulis yang terdiri dari 10 pertanyaan mengenai konsep Sistem Peredaran Darah Manusia.

Setelah melakukan penilaian pada hasil tes peserta didik, langkah berikutnya adalah mengurutkan hasil skor yang diperoleh dengan mengurutkan dari yang tertinggi hingga yang terendah. Setelah mengurutkan skor, selanjutnya dilakukan pengklasifikasian skor tersebut menjadi 3 kategori yaitu kategori rendah, sedang dan tinggi. Dari ketiga kategori tersebut, masing-masing diambil 5 orang, sehingga jumlah partisipan yang diambil ada 15 dari 27 peserta didik yang mengikuti tes awal

Berdasarkan hasil analisis berdasarkan wawancara, dapat disimpulkan bahwa dari 10 pertanyaan yang diajukan dalam wawancara, terdapat 3 pertanyaan yang peserta didiknya memiliki Tingkat pemahaman benar (memahami), 2 pertanyaan yang peserta didiknya memiliki tingkat pemahaman miskonsepsi paling banyak dan 5 pertanyaan yang peserta didiknya memiliki pemahaman yang salah (tidak memahami). Berikut disajikan tabel presentase partisipan

yang mengalami miskonsepsi pada setiap kategori:

Tabel 4.36
*Presentase Miskonsepsi
 Proses Peredaran Darah
 Besar dan Kecil*

Miko nsep si Ciri- Ciri Pem buluh Dara h Arteri	Kategori Partisipan		
	Pa ha m	Misko nseps i	Tid ak Pa ha m
Ciri- Ciri Pem buluh Dara h Arteri	1	6	8
Pres entas e	6,6 6 %	40%	53 %
Miko nsep si Pere dara n	Kategori Partisipan		
	Pa ha m	Misko nseps i	Tid ak Pa ha

Dara h Besa r dan Pere dara n Dara h Kecil			m
Pere dara n dara h besar dan kecil	0	6	9
Pres entas e	0%	40%	60 %

** Partisipan berjumlah 15 orang*

Berdasarkan hasil yang temuan dalam penelitian ini, dapat dilihat bahwa miskonsepsi yang dialami oleh peserta didik pada materi sistem peredaran darah manusia masuk kategori sedang, yaitu sebesar 40% pada konsep ciri-ciri pembuluh darah arteri dan sebanyak 40% pada konsep peredaran darah kecil dan peredaran darah besar. Hal tersebut

seharusnya tidak terjadi, anak pada usia 11-12 tahun sudah memasuki tahap operasional konkret, dimana seharusnya peserta didik pada tahap ini sudah dapat berfikir secara logis, memiliki kemampuan untuk mengklasifikasi dengan benar, dan dapat berfikir mengenai karakteristik dari sebuah objek. Pada tahap operasional konkret anak sudah dapat membentuk suatu konsep dan melihat hubungan antara satu konsep dengan konsep lain, selain itu pada usia ini, anak mulai memiliki kemampuan berfikir mengenai objek-objek yang bersifat abstrak.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai miskonsepsi materi sistem peredaran darah manusia pada peserta didik kelas VI di SD Negeri 2 Linggajaya, disimpulkan sebagai berikut: Miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik kelas VI mengenai materi sistem peredaran darah manusia tergolong sedang. Peserta didik banyak mengalami miskonsepsi pada bagian ciri-ciri pembuluh darah arteri dan vena dengan presentase sebesar 40 % dan pada bagian proses peredaran darah besar dan peredaran darah kecil dengan presentase sebesar

40%. Peserta didik beranggapan bahwa bagian materi tersebut terlalu abstrak sehingga peserta didik kesulitan untuk memahami materi.. Faktor penyebab miskonsepsi pada peserta didik berasal dari kekeliruan pemahaman konsep awal yang dimiliki oleh peserta didik dan konteks, materi yang abstrak sehingga peserta didik semakin kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan.

Upaya yang dapat dilakukan guru adalah dengan melakukan identifikasi pemahaman peserta didik terlebih dahulu menggunakan tes diagnosis untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik, kemudian dalam proses pengajaran materi guru dapat menggunakan bahasa yang mudah dipahami peserta didik. Guru juga dapat menggunakan metode dan media yang sekiranya sesuai dengan gaya belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, T., Hamdu, G., & Putri, A. R. (2024). Identifikasi Miskonsepsi Peserta Didik Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*.
- Alhamid, T., & Anufia, B. (2020, Februari 10).

- https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/58374399/INSTRUMEN_PENGUMPULAN_DATA-libre.pdf?1549854988=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DINSTRUMEN_PENGUMPULAN_DATA_KUALITATIF.pdf&Expires=1705640153&Signature=EEEt5Gx4DzGvRmXiRtT0wEOzrZVC2StZBKhuJd
- ASFAR, A. T. (2017). ANALISIS NARATIF, ANALISIS KONTEN, DAN ANALISIS . 1-56.
- Awang, I. S. (2015). Kesulitan Belajar IPA Peserta Didik Sekolah Dasar. *Vox Edukasi*, 108-122.
- Berg, E. (1991). Miskonsepsi Fisika dan Remediasi Salatiga, Universitas Kristen Satya Kencana.
- Departemen, K. P. (1996). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Indonesia.
- Fadli, M. R. (2021). Memahami Desain Metode Penelitian Kualitatif. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 33-50.
- Faizah, K. (2016). Miskonsepsi dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Darussalam: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Hukum Islam*, 126-127.
- Fauziyah, A., Sakinah, Z. A., Mariyanto, & Juansyah, D. E. (2023). Instrumen Tes dan Non Tes pada Penelitian. *urnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.
- Fendrik, M., & dkk. (2022). Analisis Kecenderungan Gaya Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 793-809.
- Ghaniem, A. F., Rasa, A. A., Oktora, A. H., & Yasella, M. (2021). *Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam Sosial untuk SD Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Gunawan, Harjono, A., & Sutrio. (2015). Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Konsep Listrik Bagi Calon Guru. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 9-12.
- Hanyfah, S., Fernandes, G. R., & Budiarso, I. (2022). Penerapan Metode Kualitatif Deskriptif untuk Aplikasi Pengolahan Data Pelanggan pada Car Wash. *Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi*, 339-343.
- Hasanah, H. (2016). Teknik-Teknik Observasi. *Jurnal at-Taqaddum*.
- Ishtiaq, M. (2019). *Research Desain: Qualitative, Quantitative and Mixed Mehods Aproaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Istiqomah, N., Prihandono, T., & Subiki. (2017). Analisis Miskonsepsi Pokok Bahasan Gelombang Mekanik Pada Kelas XII SMAN Kencong. *Seminar Nasional Pendidikan Flsika 2017*, 2-3.
- Izza, M., Sukamti, & Winahyu, S. E. (2021). Analisis Miskonsepsi Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Tema 4 pada Siswa Kelas V SD. *Jurnal*

- Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan, 660-664.
- Jaoude, & Fowler. (1967). *Using Hierarchical Concept / Proposition Maps to Plan Instruction That Addresses Existing and Potential Student Misunderstanding in Science*. New York: Cornell University.
- Kemendikbud. (2016, 2016 6). From <https://oecd.org> : <https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-Indonesia>
- Khairaty, I. N. (2018). Identifikasi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Sistem Peredaran Darah Menggunakan Three-Tier Test di Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Bontonompo. *Jurnal Nalar Pendidikan*.
- Kwarie, Y. N., & dkk. (2015). Media Interaktif Pembelajaran Sistem Peredaran Darah Manusia.
- Lestari, T. (2019). Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mata Pelajaran Akutansi Dasar Berorientasi Peraturan Dirjen Dikdasmen Kemendikbud No, 07/D. D5/Kk/2018. Seminar Nasional Keindonesiaan Iv.
- Liliawati, W., & Ramalis, T. R. (2009). Identifikasi Miskonsepsi Materi IPBA Di SMA dengan Menggunakan CRI (Certainly Of Respons Index) dalam Upaya Perbaikan Urutan Pemberian Materi IPBA pada KTSP. *Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA*.
- Listyawati. (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran Kuantum Berbantuan Peta Pikiran Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas V sd*.
- Magdalena, I., Syariah, E. N., Mahromiyati, M., & Nurkamilah, S. (2021). Analisis Instrumen Tes Sebagai Alat Evaluasi Pada Mata Pelajaran SBdP Sisw Kelas II SDN Duri Kosambi 06 Pagi. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 276-287.
- Marinda, L. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Problematikanya Pada Anak Usia Sekolah Dasar . *Jurnal Kajian Perempuan dan Keislaman*, 116-127.
- Mukhlisa, N. (2021). Miskonsepsi Pada Peserta Didik. 66-72.
- Nur, F. M. (2020). *kemdiktisaintek.go.id*. From <https://lmsspada.kemdiktisaintek.go.id/>.
- OECD. (2019). Pendidikan Di Indonesia Belajar Dari Hasil PISA 2018. Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang KEMENDIKBUD. 1-206.
- Panggabean, F., & dkk. (2021). Analisis Peran Media Video Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA SMP. *Jurnal Pendidikan Pembelajaran IPA Indonesia*, 7-12.
- Permatasari, N. A. (2023). Penyebab Stoke Perspektif Kesehatan Mental.
- Porter, B. D., & Hernacki, M. (2009). *Quantum Learning : Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Purba, L. S., & Hafera, N. (2020). Pengaruh Kandungan Oksigen Udara Sekolah Terhadap Konsentrasi Belajar Siswa. *Jurnal EduMatSains*, 169-182.
- Purnomo, B. H. (2011). Metode dan Teknik Pengumpulan Data dalam Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Pengembangan*

- Pendidikan, 251-256.
- Puspitasari, Y. (2019). Peningkatan Pemahaman Siswa Kelas VI Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Menggunakan Media Interaktif. *Proceding of Biology Education*, 84-93.
- Putrihartini, P., & Erawati, M. (2013). Hubungan Antara Kejadian Anemia dengan Kemampuan Kognitif Anak Usia Sekolah di Sekolah Dasar Negeri Susukan 04 Ungaran Timur. *Jurnal Keperawatan Anak*, 99-193.
- Rusilowati, A. (2015). Pengembangan Tes Diagnostik Sebagai Alat Evaluasi Kesulitan Belajar Fisika. *Prosiding Seminar Nasional Fisika dan Pendidikan Fisika*.
- Sa'adah, S. (2018). *Sistem Peredaran Darah Manusia*.
- Sa'adah, S. (2018). *Sistem Peredaran Darah Manusia*. Bandung.
- Safithry, E. A. (2018). *Asesmen Teknik Tes dan Non Tes*. Malang: CV IRDH.
- Sakila, R., Lubis, N. F., Saftina, Mutiara, & Asriani, D. (2023). Pentingnya Peranan IPA dalam Kehidupan Sehari-Hari. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 119-123.
- Samawatowa, U. (2011). *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks.
- Sarwono, J. (2011). *Mixed Methods*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Setiadi, H. (2020). *Sistem Peredaran Darah*. Bandung: SEAMEO QITEP Science.
- Subekti, A. (2017). *Tema 4 Sehat Itu Penting*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan pembelajaran, Balitbang, Kemendikbud.
- Suciati, I. (2019). Penggunaan Metode "Satu Gambar Seribu Kata" Pada Materi Segi Empat. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 9-16.
- Suparno. (2013). *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep dalam Pendidikan Fisika*. Jakarta: PT. Balai Pustaka.
- Suparya, I. K., Suastra, I. W., & Arnyana, I. B. (n.d.). Rendahnya Literasi Sains : Faktor Penyebab dan Alternatif Solusi.
- Supit, D., Melianti, Lasut, M. E., & Tumbel, J. N. (2023). Gaya Belajar Visual, Auditori, Kinestetik terhadap Hasil Belajar Siswa. *Journal on Education*, 6994-7003.
- Supriyanti. (2015). Pengembangan Model POEW untuk Mendapatkan Gambaran Kuantitas Miskonsepsi Siswa SMA Materi Suhu dan Kalor. *Jurnal Pendidikan Fisika*.
- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadia Group.
- Syarafina, Mustofa, Z., & Prayitno, T. A. (2020). Penerapan Soal Four Tier untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi Siswa pada . *BIOSFER, J.Bio. & Pend.Bio*.
- Taufikkurahman, & dkk. (2021). Olahraga Kardio dan Tabata: Rekomendasi Untuk Menurunkan Lemak Tubuh dan Berat Badan. *Jendela Olahraga*, 197-212.
- Tsuroya, F. A., Ramadhani, K. N., Ranadhani, E. O., & Arini, L. D. (2024). Tinjauan Organ Jantung sebagai Pusat Kehidupan dalam Sistem Kardiovaskular. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Farmasi dan Kesehatan*, 06-11.
- Wahyuningsih, E. (2016). Identifikasi Miskonsepsi IPA Siswa Kelas V

- di SD Kanisius Beji Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.
- Walidin, W., Saifullah, & Tabrani. (2015). *Metodologi Penelitian Kualitatif & Grounded Theory*. Banda Aceh: FTK Ar-Raniry Press.
- Wardani, E. P., Mardiyana, & Subanti, S. (2016). Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Materi Pokok Lingkaran Ditinjau Dari Kesiapan Belajar dan Gaya Berpikir Siswa Kelas XI IPA SMA N 3 Suarakarta Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*.
- Yulianti, Y. (2017). Miskonsepsi Siswa Pada Pembelajaran IPA Serta Remediasi. *Jurnal Bio Education*, 50-58.