

## ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA YANG DIUKUR MENGGUNAKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DI KELAS 5 SDN INPRES PANDAYORA

Azizah<sup>1</sup>, Sarintan N. Kaharu<sup>2</sup>, Sri Wahyuni<sup>3</sup>, Iis Agustin Mandjoro<sup>4</sup>  
Universitas Tadulako, Palu, Indonesia

Diterima : 31 Desember 2023

Disetujui : 29 Januari 2024

Dipublikasikan : Januari 2024

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran IPA di kelas 5 SDN Inpres Pandayora yang diukur menggunakan keterampilan proses sains. Penelitian merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah siswa kelas 5 SDN Inpres Pandayora yang berjumlah 26 siswa. Instrumen dalam penelitian ini adalah berupa lembar observasi dan lembar wawancara. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa kelas 5 pada pokok bahasan sifat dan wujud benda yang diukur menggunakan keterampilan proses sains menunjukkan 100% tingkat pemahaman kategori paham pada keterampilan proses sains observasi, mengklasifikasikan, memprediksi, menginferensi dan mengkomunikasikan. Sedangkan jumlah paling banyak 42,3% tingkat pemahaman pada kategori miskonsepsi ada pada keterampilan proses sains observasi dan keterampilan menginferensi dan untuk tingkat pemahaman pada kategori tidak paham ada pada keterampilan memprediksi dengan persentase 23,1%. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman siswa di Kelas 5 yang diukur menggunakan keterampilan proses sains pada pokok bahasan sifat dan wujud benda menunjukkan bahwa siswa lebih banyak memahami konsep dibandingkan dengan siswa yang tidak memahami konsep dan yang mengalami miskonsepsi.

**Kata Kunci:** Analisis, Pemahaman Konsep, Keterampilan Proses Sains.

### Abstract

This research aims to describe students' conceptual understanding in science subjects in class 5 of SDN Inpres Pandayora as measured using science process skills. The research is a qualitative research study with a qualitative descriptive approach. The research subjects were 5th grade students at SDN Inpres Pandayora, totaling 26 students. The instruments in this research are observation sheets and interview sheets. The data analysis used in this research is data reduction, data presentation and drawing conclusions. The results of this research show that class 5 students' conceptual understanding of the nature and form of objects as measured using science process skills shows a 100% level of understanding in the science process skills of observation, classifying, predicting, inferring and communicating. Meanwhile, the highest number of 42.3% of the level of understanding in the misconception category is in observation science process skills and inference skills and the level of understanding in the not understanding category is in prediction skills with a percentage of 23.1%. From the research results it can be concluded that the level of understanding of students in Class 5 as measured using science process skills on the subject of the nature and form of objects shows that students understand more concepts compared to students who do not understand the concepts and who experience misconceptions.

**Keywords:** Analysis, Concept Understanding, Science Process Skills.

---

Corresponding Author

[azizahrosnadi@gmail.com](mailto:azizahrosnadi@gmail.com), [kaharusarintan@gmail.com](mailto:kaharusarintan@gmail.com), [srcicomte87@gmail.com](mailto:srcicomte87@gmail.com), [agustinmandjoro@gmail.com](mailto:agustinmandjoro@gmail.com)

Universitas Tadulako, Palu, Indonesia

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses pembelajaran yang akan dilalui setiap individu, baik itu pembelajaran pengetahuan yang secara umum dikenal atau diketahui oleh masyarakat yaitu pembelajaran pada satuan pendidikan, pembelajaran keterampilan dan pembelajaran kebiasaan. Hal ini sesuai dengan amanat Undang-Undang Dasar Tahun 1945 Nomor 20 Pasal 1 ayat (1). Untuk itulah pendidikan memiliki peran yang sangat penting untuk kemajuan bangsa, dan hal ini disadari oleh pemerintah. Namun pendidikan di Indonesia sampai saat ini masih menghadapi berbagai problematika. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh angrayni (2019) “berbagai problematika pendidikan di Indonesia cukup banyak, mulai dari masalah kurikulum, kualitas, kompetensi, bahkan kompetensi kepemimpinan baik itu di jajaran tingkat atas maupun tingkat bawah.”

Semakin berkembang dunia pendidikan menuntut guru untuk semakin inovatif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Guru dituntut untuk menggunakan berbagai metode dan strategi yang dapat menarik minat siswa untuk belajar serta meningkatkan kreatifitas dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Kehadiran guru dalam proses pembelajaran masih tetap memegang peranan penting dalam proses pembelajaran dan belum dapat digantikan oleh mesin, radio ataupun komputer yang paling modern sekalipun. Hal ini terjadi karena masih banyak unsur-unsur manusiawi yang diharapkan menjadi hasil dari pembelajaran yang tidak dapat dicapai melalui alat-alat teknologi yang diciptakan manusia seperti sikap, motivasi, perasaan, kebiasaan dan lain-lain (Samaduri, 2021).

Menurut Suyono dan Hariyanto (Yulpia Samaduri, 2021), guru dalam pembelajaran memiliki tiga fungsi utama yaitu guru sebagai perencana (*planner*), pelaksana dan pengelola (*organizer*) dan penilai (*evaluator*). Guru sebagai

perencana, merencanakan pembelajaran dengan memilih metode dan model yang sesuai dengan pembelajaran yang akan dilaksanakan, agar siswa tertarik untuk mengikuti pembelajaran. Guru sebagai pelaksana dan pengelola, guru melaksanakan pembelajaran, namun dalam pelaksanaan pembelajaran guru bukanlah satu-satunya sumber belajar. Dalam hal ini guru menggunakan sumber-sumber belajar lainnya untuk memperkaya pengetahuan siswa. Setelah melakukan pembelajaran, guru melakukan penilaian untuk mengukur keberhasilan pembelajaran yang telah dilakukan serta mengevaluasi proses pembelajaran. Sehingga guru dapat meningkatkan pembelajaran yang akan dilaksanakan mendatang.

Pemahaman merupakan tingkat hasil belajar yang lebih tinggi dari pengetahuan yang diperoleh. Siswa memiliki kemampuan alami untuk berpikir dengan membuat berbagai hubungan dalam mengenali objek tertentu. Begitu pula dalam mempelajari ilmu pengetahuan. Siswa menyusun konsep pengetahuan dengan menghubungkan pengetahuan yang didapatkan dengan pengetahuan baru saat belajar di Sekolah. Pembentukan pengetahuan siswa yang tidak utuh bisa terjadi dalam memahami konsep, karena kemampuan siswa terbatas. Pada proses inilah miskonsepsi dapat terbentuk dapat terbentuk. Siswa terkadang kesulitan dalam membuat perpaduan konsep karena pembelajaran yang dialami hanya bersifat hafalan. Akibatnya siswa bisa saja lupa, tidak paham konsep ataupun miskonsepsi. Miskonsepsi merupakan akibat dari pengetahuan awal siswa yang tidak dipertimbangkan pada pembelajaran, maka akan berakibat pada miskonsepsi yang semakin kompleks dan stabil (Dwilestari & Desstya, 2022).

Hasil wawancara dan observasi awal dengan guru kelas di Sekolah Dasar Negeri Inpres Pandayora, menyatakan bahwa sebagian siswa di SD tersebut masih kurang paham mengenai konsep mata pelajaran IPA. Dari hasil wawancara yang

dilakukan pada beberapa orang siswa yang telah selesai melakukan diskusi kelompok, guru tidak menjelaskan atau menyimpulkan hasil diskusi kelompok dan meluruskan kekeliruan serta memberikan penguatan terhadap materi hasil diskusi. Selain itu, guru juga menjadi salah satu faktor penyebab siswa sulit memahami materi yang diajarkan, karena guru hanya memberikan penjelasan materi kepada siswa tanpa memberi contoh atau memberikan praktik pada materi yang harusnya dilakukan praktik. Proses pembelajaran di kelas yang dimana guru hanya memberikan penjelasan materi kepada siswa kurang menggambarkan tingkat pemahaman siswa, sebab tidak ada keterampilan proses sains yang terjadi.

Keterampilan proses sains (KPS) adalah keterampilan dasar eksperimen, metode ilmiah, dan berinkuiri (Wahono dalam Septi dalam Fatimah, 2017). Keterampilan Proses Sains mempunyai peranan penting dalam membantu peserta didik untuk menemukan konsep dan merupakan langkah penting dalam proses belajar mengajar khususnya dalam menemukan konsep materi IPA. Apabila guru menerapkan keterampilan proses sains saat pembelajaran maka siswa akan mendapatkan pengetahuan secara konseptual dan permanen. Pembelajaran yang berpusat pada siswa, pembelajaran yang menitikberatkan kepada keterampilan proses sains siswa yaitu mengamati, mengklasifikasikan, menafsirkan/membandingkan, menyimpulkan dan mengkomunikasikan hasil. Dengan keterampilan proses sains pembelajaran yang dialami siswa lebih bermakna dan siswa bisa membentuk pengetahuan yang dialaminya secara konseptual. Pembelajaran yang menekankan kepada proses yang didapat siswa sehingga pemahaman konsep yang didapatkan siswa meningkat (Susilowati, 2019). Salah satu keterampilan proses sains yang dapat mengukur tingkat pemahaman siswa adalah dengan melakukan praktik sesuai dengan materi pembelajaran. Hal ini sesuai dengan

pernyataan Azizah & Fajeriah (2021) yaitu Proses ilmiah mencakup kegiatan keterampilan proses ilmiah dan ilmiah sikap. Keterampilan proses sains adalah mengamati, mengukur, mengkomunikasikan, mengklasifikasikan, prediksi, dan interferensi/hipotesis. Untuk mencapai keterampilan proses tersebut, siswa harus membawa melakukan kegiatan percobaan atau praktek.

Beberapa penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa pendekatan keterampilan proses sains dapat meningkatkan pemahaman konsep terlihat dari Pendekatan keterampilan proses sains telah banyak diteliti dan digunakan oleh para peneliti. Berdasarkan hasil penelitian Susilowati (2019) dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses sains materi pengungkit bahwa penerapan pendekatan keterampilan proses sains dapat meningkatkan pemahaman konsep pada materi pengungkit. Maka disarankan bagi guru untuk lebih mengkaji tahapan dalam pendekatan keterampilan proses sains, dalam melaksanakan pendekatan keterampilan proses sains, guru harus mengarahkan dan membimbing siswa agar semua siswa terlibat aktif dalam semua tahapan dan guru juga harus menerapkan keterampilan dasar yaitu keterampilan mengamati dan meningkatkan pelaksanaan keterampilan mengkomunikasikan, karena keterampilan dalam aktivitasnya masih rendah.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Nuryani & Pratama (2022), berdasarkan hasil dalam penelitian analisis pembelajaran IPA melalui pendekatan keterampilan proses sains pada siswa kelas VI Sekolah Dasar bahwa terdapat peningkatan kualitas pembelajaran setelah menggunakan pendekatan model keterampilan proses sains. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai rata-rata hasil belajar siswa sebesar 73,84 yang tergolong dalam kategori baik, nilai tertinggi siswa sebesar 93 dan nilai terendah sebesar 53. Ketuntasan belajar siswa menunjukkan

80,0% siswa mendapatkan nilai diatas kriteria ketuntasan minimum dan 20,0% masih mendapat nilai dibawah nilai kriteria ketuntasan minimum.

Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran IPA di kelas 5 SDN Inpres Pandayora yang diukur menggunakan keterampilan proses sains. Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini yaitu bagi siswa dapat memberikan pengalaman belajar melalui keterampilan proses sains serta dapat meningkatkan atau memperbaiki kinerja siswa di Sekolah, bagi guru dapat membantu guru dalam mengenali tingkat pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran IPA di kelas 5 SDN Inpres Pandayora melalui keterampilan proses sains, bagi Sekolah dapat memotivasi sekolah untuk selalu berinovasi dalam penerapan keterampilan proses sains dalam pembelajaran. Penerapan keterampilan proses sains ini pada nantinya akan berdampak pada hasil belajar siswa. Jika hasil belajar siswa meningkat secara tidak langsung akan meningkatkan prestasi sekolah, dan bagi peneliti dapat menjadi motivasi bagi peneliti khususnya dan umumnya bagi peneliti lain untuk terus melakukan penelitian terhadap pemahaman siswa.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini adalah jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Metode kualitatif ini memberikan informasi yang lengkap sehingga bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan serta lebih banyak dapat diterapkan pada berbagai masalah. Tempat penelitian ini dilaksanakan di SDN Inpres Pandayora, Desa Pandayora, Kecamatan Pamona Selatan, Kabupaten Poso, Provinsi Sulawesi Tengah. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil yaitu pada bulan September-Desember Tahun Ajaran 2023/2024. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas 5 SDN Inpres

Pandayora, jumlah subjek pada penelitian ini berjumlah 26 siswa.

Penelitian ini menggunakan dua jenis data yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif yaitu data yang diperoleh berdasarkan hasil penilaian dari keterampilan proses sains siswa dan tes pemahaman konsep. Sedangkan data kualitatif diperoleh dari hasil pemahaman konsep pada siswa kelas 5 SDN Inpres Pandayora.

Sumber data pada penelitian ini adalah sumber data primer dan sumber data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung di lapangan. Dalam hal ini yang menjadi sumber data primer adalah peserta didik kelas V dan guru walikelas V SDN Inpres Pandayora. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung atau dari orang kedua (Guru atau dari penilaian mata pelajaran IPA tahun ajaran 2023/2024 yang membahas tentang sifat dan wujud benda atau data yang diperoleh dari literature, artikel, jurnal, buku serta situs internet yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan).

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan pengumpulan data yaitu: Observasi yang dilakukan untuk mengobservasi proses pembelajaran yang dilakukan oleh Guru dan mengobservasi keterampilan proses sains siswa Kelas 5 SDN Inpres Pandayora pada saat melakukan praktik, wawancara yang secara terstruktur menggunakan pedoman wawancara dan panduan pertanyaan yang diajukan kepada narasumber, yang menjadi narasumber dari kegiatan wawancara ini yaitu Guru/Wali Kelas 5 SDN Inpres Pandayora. Dan dokumentasi yaitu hasil pekerjaan portofolio siswa dan RPP Guru Kelas 5 SDN Inpres Pandayora.

Penganalisaan data dalam penelitian ini yaitu reduksi data (*data reduction*), melaksanakan penyajian data (*data display*) dan penarikan kesimpulan.

**Tabel 1 Kategori Pemahaman Konsep Siswa**

No	Pola Keterampilan Proses Sains Siswa	Kategori Tingkat Pemahaman
1	Melakukan semua Keterampilan Proses Sains dengan baik dan tepat	Paham
2	Melakukan semua atau beberapa keterampilan proses sains, namun kurang tepat/salah.	Miskonsepsi
3	Tidak bisa melakukan Keterampilan Proses Sains	Tidak Paham

(Samaduri Yulpia, 2021)

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### A. Hasil Analisis Pemahaman Konsep

Penelitian ini dilaksanakan di Kelas 5 SDN Inpres Pandayora. Di Sekolah tersebut, khususnya kelas 5 pada saat ini masih menggunakan Kurikulum 2013 (K13). Dimana dalam K13 pembelajaran IPA masih dilakukan secara tematik menggunakan pendekatan pengintegrasian materi pembelajaran.

Sebelum dilakukan penelitian mengenai pemahaman konsep pada siswa kelas 5 yang diukur menggunakan keterampilan proses sains, peneliti melakukan wawancara kepada Guru kelas 5 terkait tingkat pemahaman konsep siswa sebelum menggunakan KPS. Dari wawancara kepada Guru kelas 5 diperoleh bahwa Guru tersebut telah mengajar selama 1 tahun lamanya di Kelas 5, secara umum hasil belajar siswa cukup baik selama proses pembelajaran tematik. Hal ini dilihat dari nilai hasil belajar siswa hampir mencapai 80% dari materi yang telah diajarkan. Dalam proses pembelajaran, guru kelas 5 menyampaikan materi pembelajaran sesuai dengan materi yang disediakan pada buku paket dengan menggunakan model pembelajaran ceramah, diskusi atau penugasan. Tingkat pemahaman konsep siswa terhadap pembelajaran IPA sebelum menggunakan KPS nilainya masih kurang atau belum mencapai nilai rata-rata.

Tingkat pemahaman siswa diukur menggunakan keterampilan proses sains dan tes hasil belajar. Proses pembelajaran dilakukan oleh Guru kelas 5 dan dalam penelitian ini peneliti bertindak sebagai observer. Proses pembelajaran dilakukan sebanyak 1 kali pertemuan. Adapun Kompetensi Dasar (KD) dalam proses pembelajaran yaitu KD 1 menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari (3.7). Indikatornya menjelaskan sifat-sifat benda padat, cair dan gas (3.7.1) dan KD 2 melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda (4.7). Indikatornya mempraktikkan percobaan tentang sifat-sifat benda padat, cair dan gas (4.7.1) dan mendiskusikan perbedaan sifat/wujud benda (padat, cair, gas) (4.7.2).

Tujuan pembelajaran yang dibahas dalam proses pembelajaran tersebut yaitu setelah mengamati benda-benda konkrit dan media gambar siswa dapat membedakan benda berdasarkan wujudnya dengan tepat dan dapat mengetahui sifat-sifat dari setiap benda.

Proses pembelajaran dilakukan seperti biasa meliputi kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Dalam kegiatan pendahuluan guru memberikan salam dan mengajak semua siswa untuk berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing. Setelah itu menyanyikan salah satu lagu kebangsaan Indonesia. Kemudian

Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran, dan Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai setelah kegiatan pembelajaran dilaksanakan dan kegiatan apa saja yang akan mereka lakukan. Adapun model dan metode pembelajaran yang digunakan oleh Guru yaitu model eksperimen dan metode penugasan, tanya jawab dan diskusi. Alat percobaan yang digunakan antara lain batu, pensil, buku, meja, kecap, air, minuman soda, gambar angina, gambar asap dan gambar udara.

Pada kegiatan ini guru membagi siswa ke dalam 5 kelompok, dimana jumlah siswa dalam kelompok antara 5-6 siswa. Setelah kelompok terbentuk guru membagikan LKPD kepada setiap siswa untuk dikerjakan. Setelah itu guru menjelaskan materi secara singkat, materi yang dijelaskan tentang sifat dan wujud benda. Selesai penjelasan oleh Guru, kemudian dilanjutkan dengan melaksanakan eksperimen. Siswa melaksanakan eksperimen sesuai dengan petunjuk yang ada di LKPD. Eksperimen yang dilakukan antara lain kegiatan mengamati yaitu siswa mencatat wujud dari setiap benda yang diamati dan siswa mencatat karakteristik dari setiap benda yang diamati dengan menggunakan panca indera, kegiatan mengklasifikasikan yaitu siswa mampu mengelompokkan benda berdasarkan wujud benda (padat, cair dan gas) dan siswa mampu mengelompokkan benda berdasarkan sifat benda, kegiatan memprediksi yaitu siswa mampu memprediksi dengan tepat perbedaan setiap benda berdasarkan sifat benda dan siswa mampu memprediksi dengan tepat perbedaan setiap benda berdasarkan wujud benda, kegiatan menginferensi

yaitu siswa mampu memberikan kesimpulan dari kegiatan pengamatan yang telah dilakukan mengenai sifat benda dan siswa mampu memberikan kesimpulan dari kegiatan pengamatan yang telah dilakukan mengenai wujud benda, serta kegiatan mengkomunikasikan yaitu siswa dapat menuliskan hasil pengamatannya dalam bentuk table dan siswa dapat mempresentasikan hasil pengamatannya dengan tepat di depan Kelas. Setelah melakukan eksperimen, siswa berdiskusi untuk mengerjakan atau mengisi LKPD. Saat proses pembelajaran berlangsung yaitu pada saat proses eksperimen dan melakukan diskusi, peneliti dan guru melakukan observasi. Peneliti dan Guru melakukan observasi tentang keterampilan proses sains dengan cara mengisi atau menceklis lembar observasi yang telah dibuat. Setelah siswa mengisi LKPDnya, setiap kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Pada saat siswa mempresentasikan hasil diskusinya, Guru dan peneliti tetap melakukan observasi terkait keterampilan proses sains yang dilakukan oleh siswa.

Pada kegiatan penutup, untuk mengetahui seberapa besar tingkat pemahaman siswa maka guru membagikan lembar evaluasi. Lembar evaluasi yang diberikan berupa tes hasil belajar yang berbentuk essay dengan jumlah soal 6 nomor. Tes ini mengukur kemampuan kognitif dari ranah kognitif mengingat (C1), kognitif memahami (C2), kognitif mengaplikasikan (C3), kognitif menganalisis (C4), kognitif mengevaluasi (C5) dan kognitif mencipta (C6). Setelah mengukur tingkat pemahaman siswa, kemudian proses pembelajaran ditutup dengan memberikan kesimpulan, dimana guru dan siswa menyimpulkan proses pembelajaran. Kemudian melakukan refleksi dan

ditutup dengan berdo'a sesuai agama dan keyakinan masing-masing.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada proses pembelajaran maka diperoleh tingkat

pemahaman siswa dan persentasi pemahaman siswa berdasarkan kategori pemahaman sebagai berikut.

**Tabel 2 Kategori Tingkat Pemahaman Siswa Kelas 5 SDN Inpres Pandayora Pada Materi Sifat dan Wujud Benda**

Indikator KPS	Tingkat Pemahaman						Total %
	Paham		Miskonsepsi		Tidak Paham		
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	
1	26 siswa	100%	-	0	-	0	100%
2	15 siswa	57,6%	11 siswa	42,3%	-	0	100%
3	26 siswa	100%	-	0	-	0	100%
4	22 siswa	84,6%	4 siswa	15,3%	-	0	100%
5	20 siswa	76,9%	-	0	6 siswa	23,1%	100%
6	26 siswa	100%	-	0	-	0	100%
7	15 siswa	57,6%	11 siswa	42,3%	-	0	100%
8	26 siswa	100%	-	0	-	0	100%
9	26 siswa	100%	-	0	-	0	100%
10	26 siswa	100%	-	0	-	0	100%

Berdasarkan tabel di atas persentasi siswa yang paling tinggi miskonsepsinya ada di keampiran observasi indikator nomor 2 (siswa mencatat karakteristik dari setiap benda yang diamati dengan menggunakan panca indera) dan keterampilan menginferensi indikator nomor 7 (siswa mampu memberikan kesimpulan dari kegiatan pengamatan yang telah dilakukan mengenai sifat benda). Hal ini terjadi karena beberapa hal diantaranya yaitu konsep awal dari siswa yang keliru, pengamatan yang kurang tepat serta penalaran yang salah. Hasil ini sesuai dengan pendapat Suparno (Yulpia Samaduri, 2021) menyatakan bahwa penalaran yang salah dapat terjadi karena logika yang salah dalam mengambil kesimpulan atau dalam menggeneralisasi, alasan yang tidak lengkap sehingga terjadi miskonsepsi. Sedangkan untuk KPS yang tidak dapat dipahami dan tidak dilakukan oleh siswa terdapat pada indikator KPS nomor 5 yaitu siswa mampu memprediksi dengan tepat

perbedaan setiap benda berdasarkan sifat benda.

Jumlah paling banyak 100% tingkat pemahaman pada kategori paham ada pada keterampilan observasi (indikator nomor 1), mengklasifikasikan (indikator nomor 3), memprediksi (indikator nomor 6), menginferensi (indikator nomor 8 dan mengkomunikasikan (indikator nomor 9 dan 10). Indikator 1: siswa mencatat wujud dari setiap benda yang diamati, indikator 3: siswa mampu mengelompokkan benda berdasarkan wujud benda, indikator 6: siswa mampu memprediksi dengan tepat perbedaan setiap benda berdasarkan wujud benda, indikator 8: siswa mampu memberikan kesimpulan dari kegiatan pengamatan yang telah dilakukan mengenai wujud benda, indikator 9 yaitu: siswa dapat menuliskan hasil pengamatannya dalam bentuk tabel, dan indikator 10: siswa dapat mempresentasikan hasil pengamatannya dengan tepat di depan Kelas. Sedangkan jumlah paling banyak 42,3% tingkat pemahaman

pada kategori miskonsepsi pada pada keterampilan observasi (indikator nomor 2) dan keterampilan menginferensi (indikator nomor 7) dan untuk indikator KPS yang tidak dapat dipahami dan tidak dilakukan oleh siswa dengan persentasi 23,1% terdapat pada keterampilan mmprediksi (indikator nomor 5).

Berdasarkan hasil observasi penyebab siswa mengalami miskonsepsi dapat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu siswa itu sendiri dan cara guru mengajar atau menjelaskan materi pelajaran. Guru berperan penting dalam penguasaan konsep siswa terhadap suatu materi yang diajarkan. Metode pembelajaran yang digunakan akan berpengaruh terhadap pemahaman siswa, maka dari itu guru harus memahami betul metode atau bentuk evaluasi apa yang digunakan agar dapat mengukur tingkat pemahaman siswa, seberapa siswa yang paham, miskonsepsi, maupun yang tidak paham. Jika terdapat siswa yang mengalami miskonsepsi, maka guru harusnya menanyakan atau mencari tahu penyebab siswa tersebut mengalami miskonsepsi. Apakah siswa tersebut salah memperhatikan penjelasan dari Guru atautkah disebabkan oleh hal yang lainnya.

Setelah dilakukan KPS dalam proses pembelajaran, peneliti kembali melakukan wawancara kepada Guru kelas 5 mengenai tingkat pemahaman konsep siswa setelah menggunakan KPS. Dari wawancara kepada Guru Kelas 5 diperoleh bahwa tingkat pemahaman konsep siswa dapat diukur dengan menggunakan KPS dan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Hasil belajar dan tingkat pemahaman konsep siswa serta sikap kerjasama siswa setelah menggunakan KPS lebih baik dari sebelumnya.

Hasil ini sesuai dengan pendapat Suparno (Yulpia Samaduri, 2021) yang menyatakan bahwa penyebab siswa mengalami miskonsepsi dapat dikelompokkan menjadi lima kelompok yaitu siswa, guru, buku teks, konteks, dan metode mengajar. Penyebab yang berasal dari siswa dapat terdiri dari berbagai hal seperti prakonsepsi awal, kemampuan, tahap perkembangan minat dan cara berpikir. Sedangkan penyebab kesalahan dari guru dapat berupa ketidak mampuan guru, kurangnya penguasaan bahan, cara mengajar yang kurang tepat. Miskonsepsi yang disebabkan oleh guru agak sulit dibenahi karena siswa merasa yakin bahwa yang diajarkan guru itu benar.

#### **B. Hasil Tes Kognitif**

Dalam penelitian ini, peneliti juga menggunakan tes kognitif. Tes ini digunakan untuk menguji pemahaman siswa, apakah siswa benar-benar paham sesuai dengan hasil pemahaman yang diukur menggunakan KPS atau hanya ikut-ikutan pada teman kelompoknya dan melalui tes ini juga bisa diketahui siswa yang hanya meraba-raba jawaban. Jadi melalui tes kognitif ini peneliti bisa mengetahui siswa yang benar-benar paham.

Berdasarkan evaluasi tes kognitif yang telah dilakukan pada siswa kelas 5 diperoleh hasil sebagai berikut.

**Tabel 3 Hasil Tes Kognitif Siswa Kelas 5**

Kognitif	Level Kognitif	siswa yang menjawab benar		siswa yang menjawab salah		Total jumlah siswa
		Jumlah	%	Jumlah	%	
Mengingat	C1	23 siswa	88,4%	3 siswa	11,5%	26 siswa
Memahami	C2	17 siswa	65,3%	9 siswa	34,61%	26 siswa
Mengaplikasikan	C3	9 siswa	34,6 %	17 siswa	65,3%	26 siswa
Menganalisis	C4	22 siswa	84,6%	4 siswa	15,3%	26 siswa
Mengevaluasi	C5	19 siswa	73,1%	7 siswa	26,9%	26 siswa
Mencipta	C6	18 siswa	69,2%	8 siswa	30,7%	26 siswa

Berdasarkan hasil tes kognitif diperoleh tingkat pemahaman siswa sesuai dengan tingkat level kognitif berbeda-beda. Pada level kognitif mengingat (C1) siswa yang menjawab benar (paham) sebanyak 88,4%, pada level kognitif memahami (C2) siswa yang menjawab benar (paham) sebanyak 65,3%, pada level kognitif mengaplikasikan (C3) siswa yang menjawab benar (paham) sebanyak 34,6%, pada level kognitif menganalisis (C4) siswa yang menjawab benar (paham) sebanyak 84,6%, pada level kognitif mengevaluasi (C5) siswa yang menjawab benar (paham) sebanyak 73,1%, dan pada level kognitif mencipta (C6) siswa yang menjawab benar (paham) sebanyak 69,2%. Dari tabel di atas juga dapat dilihat masih ada beberapa siswa yang keliru atau salah dalam menjawab tes kognitif, hal ini menunjukkan bahwa dalam melakukan keterampilan proses sains siswa tersebut hanya ikut-ikutan dengan teman kelompoknya dan dalam menjawab tes kognitif siswa tersebut hanya meraba-raba jawaban.

### **Pembahasan**

Penelitian ini dilakukan di SDN Inpres Pandayora dengan subyek penelitian adalah siswa kelas 5 dengan jumlah siswa 26 orang. Penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk mengukur tingkat pemahaman

siswa menggunakan keterampilan proses sains.

Dari hasil analisis pada KPS observasi indikator KPS nomor 1 yaitu siswa mencatat wujud dari setiap benda yang diamati, siswa yang paham konsep berjumlah 26 siswa dengan persentasi 100%, miskonsepsi 0% dan tidak paham 0%. Siswa paham konsep karena siswa tahu dan paham wujud dari setiap benda dan mampu menuliskan wujud dari 10 benda termasuk media gambar yang diperlihatkan kepada siswa diantaranya buku, kecap, pensil, batu, air, minuman soda, meja, dan media gambar angin, asap dan udara.

Pada KPS observasi indikator KPS nomor 2 yaitu siswa mencatat karakteristik dari setiap benda yang diamati dengan menggunakan panca indera, siswa yang paham konsep berjumlah 15 siswa dengan persentasi 57,6%, miskonsepsi berjumlah 11 siswa dengan persentasi 42,3% dan yang tidak paham 0%. Siswa mengalami miskonsepsi karena siswa keliru dalam menentukan karakteristik dari benda-benda konkrit dan media-media gambar yang diamati. Contoh air, siswa menuliskan bahwa air karakteristiknya bisa dipegang. Hal ini menunjukkan siswa salah konsep, dimana air itu hanya bisa disentuh bukan dipegang.

Pada KPS mengklasifikasi indikator KPS nomor 3 yaitu siswa mampu mengelompokkan benda berdasarkan

wujud benda (padat cair, gas), siswa yang paham konsep berjumlah 26 siswa dengan persentasi 100%, miskonsepsi 0% dan tidak paham 0%. Siswa paham konsep karena dari 10 benda yang diperlihatkan siswa mampu mengelompokkan setiap benda berdasarkan wujudnya.

Pada KPS mengklasifikasikan indikator KPS nomor 4 yaitu siswa mampu mengelompokkan benda berdasarkan sifat benda, siswa yang paham konsep berjumlah 22 siswa dengan persentasi 84,6%, miskonsepsi berjumlah 4 siswa dengan persentasi 15,3% dan yang tidak paham 0%. Siswa mengalami miskonsepsi karena siswa keliru dalam mengelompokkan benda-benda konkrit dan media gambar yang diamati berdasarkan sifat atau karakteristik benda.

Pada KPS memprediksi indikator nomor 5 yaitu siswa mampu memprediksi dengan tepat perbedaan setiap benda berdasarkan sifat benda, siswa yang paham konsep berjumlah 20 siswa dengan persentasi 76,9%, miskonsepsi 0% dan yang tidak paham berjumlah 6 siswa dengan persentasi 23,1%. Siswa tidak paham konsep karena siswa tidak tahu sifat dari 10 benda (buku, kecap, pensil, batu, air, minuman soda, meja, dan media gambar angin, asap dan udara) yang diperlihatkan kepada siswa. Akibatnya siswa tidak dapat menuliskan dan menjelaskan perbedaan sifat dari benda-benda yang diperlihatkan.

Pada KPS memprediksi indikator KPS nomor 6 yaitu siswa mampu memprediksi dengan tepat perbedaan setiap benda berdasarkan wujud benda siswa yang paham konsep berjumlah 26 siswa dengan persentasi 100%, miskonsepsi 0% dan tidak paham 0%. Siswa paham konsep karena siswa dapat menjelaskan perbedaan setiap benda dari 10 benda (buku, kecap, pensil, batu, air, minuman soda, meja, dan media gambar angin, asap dan udara) yang diperlihatkan (menjelaskan minimal 3 benda).

Pada KPS menginferensi indikator KPS nomor 7 yaitu siswa mampu

memberikan kesimpulan dari kegiatan pengamatan yang telah dilakukan mengenai sifat benda, siswa yang paham konsep berjumlah 15 siswa dengan persentasi 57,6%, miskonsepsi berjumlah 11 siswa dengan persentasi 42,3% dan tidak paham 0%. Siswa mengalami miskonsepsi karena siswa keliru dalam menentukan sifat-sifat dari 10 benda (buku, kecap, pensil, batu, air, minuman soda, meja, dan media gambar angin, asap dan udara) yang diamati sehingga dalam membuat kesimpulan mengenai sifat benda siswa menjadi keliru.

Pada KPS menginferensi indikator KPS nomor 8 yaitu siswa mampu memberikan kesimpulan dari kegiatan pengamatan yang telah dilakukan mengenai wujud benda, siswa yang paham konsep berjumlah 26 siswa dengan persentasi 100%, miskonsepsi 0% dan tidak paham 0%. Siswa paham konsep karena siswa mampu memberikan kesimpulan yang jelas terkait hasil pengamatan mengenai wujud benda.

Pada KPS mengkomunikasikan indikator KPS nomor 9 yaitu siswa dapat menuliskan hasil pengamatannya dalam bentuk tabel, siswa yang paham konsep berjumlah 26 siswa dengan persentasi 100%, miskonsepsi 0% dan tidak paham 0%. Siswa paham konsep karena tabel yang disajikan dapat menjelaskan hasil pengamatan yang telah dilakukan siswa.

Pada KPS mengkomunikasikan indikator KPS nomor 10 yaitu siswa dapat mempresentasikan hasil pengamatannya dengan tepat di depan Kelas, siswa yang paham konsep berjumlah 26 siswa dengan persentasi 100%, miskonsepsi 0% dan tidak paham 0%. Siswa paham konsep karena seluruh siswa berani dan aktif untuk mempertanggung jawabkan hasil pekerjaan mereka di depan Kelas.

Selain itu pemahaman yang diukur menggunakan keterampilan proses sains diperkuat lagi dengan hasil tes kognitif. Berdasarkan hasil tes kognitif

diperoleh bahwa tingkat pemahaman siswa berbeda-beda sesuai level kognitif.

Pada level kognitif mengingat (C1) jumlah siswa yang paham dengan soal yang diberikan berjumlah 23 siswa dengan persentasi 88,4%. Soal pada level inilah yang dominan siswa menjawab benar karena level kognitif C1 merupakan level kemampuan paling mudah atau berada pada tingkat rendah yang mengandalkan daya ingat dari siswa. Pada soal ini siswa hanya diperintahkan untuk menyebutkan 3 jenis-jenis benda yang ada di lingkungan sekitar benda cair, padat dan gas. Namun faktanya masih ada 3 orang siswa dengan persentasi 11,5% yang tidak paham atau menjawab salah soal pada level kognitif C1. Hal ini menunjukkan bahwa dalam melakukan KPS siswa tersebut hanya ikut-ikutan dengan teman kelompoknya dan dalam menjawab soal level kognitif C1 siswa tersebut hanya meraba-raba jawaban.

Pada level kognitif memahami (C2) jumlah siswa yang paham dengan soal yang diberikan berjumlah 17 siswa dengan persentasi 65,3%. Pada soal ini siswa diminta untuk menyebutkan masing-masing 1 contoh dari 3 jenis-jenis benda yang telah disebutkan pada soal C1. Walaupun hanya menyebutkan 1 contoh masih ada juga siswa yang menjawab keliru atau salah bahkan tidak menjawab soal dari C2 yaitu memberikan contoh dari benda cair, padat dan gas. Siswa yang menjawab salah pada soal C2 berjumlah 9 siswa dengan persentasi 34,6%. Hal ini menunjukkan bahwa dalam melakukan KPS siswa tersebut hanya ikut-ikutan dengan teman kelompoknya dan dalam menjawab soal level kognitif C2 siswa tersebut hanya meraba-raba jawaban.

Pada level kognitif mengaplikasikan (C3) jumlah siswa yang paham dengan soal yang diberikan berjumlah 9 siswa dengan persentasi 34,6% sedangkan yang menjawab salah atau tidak paham berjumlah 17 siswa dengan persentasi 65,3%. Pada soal C3 inilah nilai persentasi terendah siswa yang menjawab benar karena siswa keliru dalam memahami

maksud atau perintah dari soal yang diberikan, dimana siswa bukan mengelompokkan benda-benda yang dimaksud dalam soal untuk dikelompokkan berdasarkan wujudnya melainkan siswa hanya menuliskan satu persatu wujud dari benda yang terdapat dalam soal.

Pada level kognitif menganalisis (C4) jumlah siswa yang paham dengan soal yang diberikan berjumlah 22 siswa dengan persentasi 84,6%. Soal C4 inilah adalah soal kedua dari C1 yang dipahami siswa dan dijawab benar, dimana dalam soal C4 siswa diberikan suatu peristiwa yang harus dianalisis oleh siswa untuk mengetahui apa yang ditanyakan pada soal C4. Namun masih ada juga siswa yang salah menjawab soal C4 (4 siswa dengan persentasi 15,3%). Hal ini terjadi karena siswa tidak paham dan salah dalam menganalisis peristiwa dalam soal.

Pada level kognitif mengevaluasi (C5) jumlah siswa yang paham dengan soal yang diberikan berjumlah 19 siswa dengan persentasi 73,1%. Soal C5 bertujuan untuk mengevaluasi apakah siswa benar-benar paham dengan materi yang telah diajarkan. Soal C4 ini siswa diminta untuk menjelaskan perbedaan wujud dan sifat dari batu dengan air. Walaupun hanya menjelaskan perbedaan dari batu dan air, masih ada juga siswa yang tidak paham atau salah menjawab (7 siswa dengan persentasi 26,9%). Ha ini terjadi karena siswa hanya mampu menjelaskan perbedaan wujud dari batu dan air sedangkan sifatnya siswa tidak dapat memberikan jawaban yang tepat.

Pada level kognitif mencipta (C6) jumlah siswa yang paham dengan soal yang diberikan berjumlah 18 siswa dengan persentasi 69,2%. Sedangkan siswa yang menjawab salah berjumlah 8 siswa dengan persentasi 30,7%. Pada soal C6 ini siswa diperintahkan untuk membuat laporan hasil percobaan dari percobaan yang telah disediakan pada lembar soal. Pada soal C6 ini hanya 18 siswa yang benar dan tepat

dalam membuat laporan hasil percobaan karena mereka paham mengenai sifat atau karakteristik dari benda cair.

Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman siswa yang diukur menggunakan keterampilan proses sains, siswa lebih mudah paham. Walaupun ada beberapa siswa setelah dilakukan tes kognitif terbukti dalam melakukan KPS siswa tersebut hanya ikut-ikutan dengan teman kelompoknya dan dalam menjawab soal tes kognitif siswa tersebut hanya meraba-raba jawaban. Hal ini didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan kepada Guru Kelas 5 bahwa pemahaman konsep siswa lebih baik dan meningkat setelah digunakan KPS dalam proses pembelajaran. Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian dari Susilowati (2019) dengan judul penelitian "Penerapan penekatan keterampilan proses sains untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada pembelajaran IPA SD". Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penerapan pendekatan keterampilan proses sains dapat meningkatkan pemahaman konsep pada materi pengungkit. Begitu pula dengan penelitian sebelumnya oleh Nuryani & Pratama, D (2022) dengan judul penelitian "Analisis pembelajaran IPA melalui pendekatan keterampilan proses sains pada siswakesel VI Sekolah Dasar". Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kualitas pembelajaran setelah menggunakan pendekatan model keterampilan proses sains.

Tingkat pemahaman siswa yang diukur dengan menggunakan tes ranah kognitif diperoleh rata-rata bahwa siswa disetiap level kognitif ada yang tidak memahami materi atau menjawab salah.

Keterampilan proses sains (KPS) siswa berdasarkan kegiatan pengamatan dikategorikan menjadi tiga kategori, yaitu paham, miskonsepsi, dan tidak paham. Siswa lebih banyak memahami dan melakukan indikator KPS nomor 1, 3, 6, 8, 9, dan 10, jumlah siswa yang paham pada indikator KPS nomor 1, 3, 6, 8, 9 dan 10 adalah 26 siswa. Hal ini

lebih tinggi dibandingkan dengan indikator KPS lainnya. Indikator Keterampilan Proses Sains (KPS) nomor 1, 3, 6, 8, 9, dan 10 menyangkut pembahasan tentang wujud benda. Siswa lebih mudah memahami dan mengetahui wujud dari setiap benda yang diamati karena siswa sudah paham betul bagaimana benda yang dikatakan padat, cair, maupun gas dibandingkan dari sifat atau karakteristik benda.

Siswa lebih banyak mengalami miskonsepsi pada indikator KPS nomor 2 dan 7. Hal ini terjadi karena indikator KPS nomor 2 dan 7 membahas tentang sifat atau karakteristik benda. Dimana siswa kesulitan bahkan keliru untuk menentukan sifat atau karakteristik dari setiap benda menggunakan panca indera. Serta siswa kurang konsentrasi pada saat guru menjelaskan materi dan siswa melakukan kesalahan dalam menerjemahkan konsep-konsep yang merupakan hal baru bagi siswa.

Hasil ini sesuai dengan pendapat dari Aviana dan Hidayah (Yulpia samaduri, 2021) yang menyatakan bahwa, berhasil tidaknya pencapaian tujuan pembelajaran tergantung pada proses pembelajaran yang dijalani oleh siswa. Jika konsentrasi siswa rendah, maka akan menimbulkan aktivitas yang berkualitas rendah serta dapat menimbulkan ketidakseriusan dalam belajar dan daya pemahaman terhadap materi pun menjadi berkurang. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi rendahnya daya pemahaman siswa adalah konsentrasi.

Siswa yang termasuk dalam kategori tidak paham, rata-rata tidak paham terhadap konsep, terlihat dari cara mereka melakukan KPS hanya asal melakukan saja. Siswa yang masuk dalam kategori paham adalah siswa yang mengerti dengan konsep materi tersebut. Sehingga siswa melakukan KPS dengan baik dan tepat.

Siswa dapat dikatakan telah memahami konsep jika KPS yang dilakukan sesuai dengan komponen-komponen yang ditetapkan. Siswa yang paham adalah siswa yang mampu

melakukan KPS dengan baik dan tepat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hermawanto dkk (Yulpia Samaduri, 2021), yang mengatakan bahwa siswa dikatakan memahami konsep apabila mampu mengerti tentang apa yang mereka pelajari dan mengutarakan kembali dengan bahasanya sendiri.

Berdasarkan penelitian, siswa yang mengalami miskonsepsi adalah siswa yang mampu melakukan KPS dengan baik, namun terdapat kekeliruan pada saat melakukan KPS. Siswa belum memahami dengan benar dengan konsep yang diberikan, sehingga terdapat kekeliruan pada saat dilakukan evaluasi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Dwi, Rahayu & Erman, (2013), yang menyatakan miskonsepsi diakibatkan oleh pengetahuan awal siswa terdapat konsep yang keliru atau konsep awal siswa benar, tetapi siswa keliru atau salah dalam menghubungkan konsep tersebut dan terdapat penalaran siswa yang terbatas.

Siswa yang masuk dalam kategori tidak paham yaitu siswa yang tidak melakukan KPS. Hal ini disebabkan siswa tidak mengerti atau tidak paham terhadap materi yang diajarkan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sari (2017), kategori tidak paham yaitu jika jawaban tidak memberikan respon, mengulangi pernyataan, respon yang diberikan tidak relevan dengan dengan jawaban semestinya. Kurang membaca dan tidak mau mencari tahu merupakan salah satu penyebab siswa yang tidak paham konsep.

Jadi keberhasilan siswa dalam belajar dan memahami konsep dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Dimana faktor internal dalam penelitian ini yaitu minat belajar siswa yang rendah, siswa tidak percaya diri dalam melakukan KPS. sedangkan faktor eksternal dalam penelitian ini yaitu proses pembelajaran yang kurang kondusif. Kategori tingkat pemahaman konsep siswa di kelas 5 yang diukur menggunakan Keterampilan Proses Sains (KPS) pada pokok bahasan menunjukkan bahwa siswa lebih banyak

memahami konsep dibandingkan dengan siswa yang tidak memahami konsep dan yang mengalami miskonsepsi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SDN Inpres pandayora, didapatkan hasil jumlah paling banyak 100% tingkat pemahaman pada kategori paham ada pada pada: (1)keterampilan observasi indikator nomor 1 yaitu siswa mencatat wujud dari setiap benda yang diamati, dimana siswa manuliskan wujud dari 10 benda termasuk media gambar yang diperlihatkan kepada siswa diantaranya buku, kecap, pensil, batu, air, minuman soda, meja, dan media gambar angin, asap dan udara; (2)keterampilan mengklasifikasi indikator nomor 3 yaitu siswa mampu mengelompokkan benda berdasarkan wujud benda (padat cair, gas), dimana dari 10 benda yang diperlihatkan siswa mampu mengelompokkan setiap benda berdasarkan wujudnya; (3)keterampilan memprediksi indikator nomor 6 yaitu siswa mampu memprediksi dengan tepat perbedaan setiap benda berdasarkan wujud benda, dimana siswa dapat menjelaskan perbedaan setiap benda dari 10 benda (buku, kecap, pensil, batu, air, minuman soda, meja, dan media gambar angin, asap dan udara) yang diperlihatkan (minimal 3 benda); (4)keterampilan menginferensi indikator nomor 8 yaitu siswa mampu memberikan kesimpulan dari kegiatan pengamatan yang telah dilakukan mengenai wujud benda, dimana siswa memberikan kesimpulan yang jelas terkait hasil pengamatan mengenai wujud benda; dan (5)keterampilan mengkomunikasikan indikator KPS nomor 9 yaitu siswa dapat menuliskan hasil pengamatannya dalam bentuk tabel, dimana tabel yang disajikan dapat menjelaskan hasil pengamatan yang telah dilakukan siswa dan indikator KPS nomor 10 yaitu siswa dapat mempresentasikan hasil pengamatannya dengan tepat di depan Kelas, dimana seluruh siswa berani dan aktif untuk

mempertanggung jawabkan hasil pekerjaan mereka di depan Kelas.

Jumlah paling banyak 42,3% tingkat pemahaman pada kategori miskonsepsi pada keterampilan observasi indikator nomor 2 yaitu siswa mencatat karakteristik dari setiap benda yang diamati dengan menggunakan panca indera, siswa mengalami miskonsepsi karena siswa keliru dalam menuliskan karakteristik atau sifat dari 10 benda (buku, kecap, pensil, batu, air, minuman soda, meja, dan media gambar angin, asap dan udara) yang diperlihatkan kepada siswa dan keterampilan menginferensi indikator nomor 7 yaitu siswa mampu memberikan kesimpulan dari kegiatan pengamatan yang telah dilakukan mengenai sifat benda, siswa mengalami miskonsepsi pada indikator ini karena siswa keliru dalam menentukan sifat-sifat dari 10 benda (buku, kecap, pensil, batu, air, minuman soda, meja, dan media gambar angin, asap dan udara) yang diamati sehingga dalam membuat kesimpulan mengenai sifat benda siswa menjadi keliru.

Indikator KPS yang tidak dapat dipahami dan tidak dilakukan oleh siswa dengan persentasi 23,1% terdapat pada keterampilan memprediksi indikator nomor 5 yaitu siswa mampu memprediksi dengan tepat perbedaan setiap benda berdasarkan sifat benda, siswa tidak paham konsep karena siswa tidak tahu sifat dari 10 benda (buku, kecap, pensil, batu, air, minuman soda, meja, dan media gambar angin, asap dan udara) yang diperlihatkan kepada siswa. Akibatnya siswa tidak dapat menuliskan dan menjelaskan perbedaan sifat dari benda-benda yang diperlihatkan.

Kategori tingkat pemahaman siswa di Kelas 5 yang diukur menggunakan keterampilan proses sains pada pokok bahasan sifat dan wujud benda menunjukkan bahwa siswa lebih banyak memahami konsep dibandingkan dengan siswa yang tidak memahami konsep dan yang mengalami miskonsepsi.

#### DAFTAR PUSTAKA

Angrayni, afrita. (2019). Problematika

pendidikan di Indonesia. *Fakultas Ushuluddin Dan Dakwah IAIN Ambon* /2, 1–10.

Aqsa, M. D., Nurhaswinda, N., & Hidayat, A. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Soal Cerita Matematika dalam Materi Perkalian pada Siswa Kelas III SD Negeri 019 Tanjung Sawit. *Journal On Teacher Education*, 2(2), 9–16.

<https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jote/article/view/1249>

Arafat, N. (2015). Analisis Pendidikan Karakter Religius Dan Disiplin Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Studi Kasus Pada SDIT Muhammadiyah Al-Kautsar Gumpang Kartasura*, 1(1), 1–10.

Azizah & Fajeriah, S. (2021). The Effect Of Offline Learning Model Assisted In Practicum Discovery Learning On Learning Outcomes. *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam*, 4 (3). 663-671.

Desstya, A. (2015). Keterampilan Proses Sains Dan Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar (Telaah Buku Siswa Kelas Iv Sd Tema 2 Karya Sumini). *Profesi Pendidikan Dasar*, 2(2), 95–102.

Dwilestari, D., & Desstya, A. (2022). Analisis Miskonsepsi pada Materi Fotosintesis dengan Menggunakan Peta Konsep pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal basicedu*. 6(3), 3343–3350.

Fatimah, S. (2017). Analisis Pemahaman Konsep IPA Berdasarkan Motivasi Belajar, Keterampilan Proses Sains, Kemampuan Multirepresentasi, Jenis Kelamin, Dan Latar Belakang Sekolah Mahasiswa Calon

- Guru Sd. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(1), 57–70. <https://doi.org/10.24036/jippsd.v1i1.7934>
- Jannah, S. M., Raksun, A., & Prayitno, G. H. (2019). Analisis Keterampilan Proses Sains yang Dikembangkan Guru dalam LKPD di SMP Negeri Kota Mataram. *Indonesian Journal of STEM Education*, 1(1), 41–47.
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 311–326. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Mahmudah, L. (2017). Pentingnya Pendekatan Keterampilan Proses Pada Pembelajaran Ipa Di Madrasah. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.21043/elementary.v4i1.2047>
- Malikha, Z., & Amir, M. F. (2018). Analisis Miskonsepsi Siswa Kelas V-B Min Buduran Sidoarjo Pada Materi Pecahan Ditinjau Dari Kemampuan Matematika. *Pi: Mathematics Education Journal*, 1(2), 75–81. <https://doi.org/10.21067/pmej.v1i2.2329>
- Mukhlisa, N. (2021). Miskonsepsi Pada Peserta Didik. *SPEED Journal: Journal of Special Education*, 4(2), 66–76. <https://doi.org/10.31537/speed.v4i2.403>
- Nuryani, S., & Pratama, D. F. (2022). Analisis pembelajaran ipa melalui pendekatan keterampilan proses sains pada siswa kelas vi sekolah dasar. *Journal of Elementary Education*, 5(6), 1162–1169.
- Privana, E. O., Setyawan, A., & Citrawati, T. (2021). Identifikasi Kesalahan Siswa dalam Menulis Kata Baku dan Tidak Baku pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Pendidikan Bahasa*, 11(1), 22–25. <http://ejournal.tsb.ac.id/index.php/jpb/article/view/312>
- Rohayu, S. H., Puspitasari, I., & Mohtar, L. E. (2021). Ciri Kefahaman Pelajar Sekolah Menengah Atas Negeri Menggunakan Teknik Kartun Konsep Dalam Topik Haba. *Journal of Science and Mathematics Letters*, 9(2), 33–42. <https://doi.org/10.37134/jsml.v019.2.4.2021>
- Samaduri, A. (2022). Analisis Pemahaman Konsep Siswa Yang Diukur Menggunakan Tes Pilihan Ganda Beralasan Pada Mata Pelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Glasser*, 6(1), 109. <https://doi.org/10.32529/glasser.v6i1.1466>
- Samaduri, Yulpia. (2021). Analisis Pemahaman Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Yang Diukur Menggunakan Soal Pilihan Ganda Beralasan Kelas 5 SDN Mamping. (Skripsi Sarjana, Universitas Tadulako).
- Sari, E.F.P. (2017). Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Melalui Metode Pembelajaran Learning Starts With A Question. *Journal Moshrafa*. 6(1), 25-34.
- Susilowati, S. A. (2019). Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Sains (Kps) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Ipa. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 2(1), 18–31.

<https://doi.org/10.31949/jee.v2i1.1269>

Wahyu Astuti, F. K. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Dwija Indria (SOLO)*, 5(5), 155–162.