

Analisis Pembelajaran Sains Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Rambah

Nur Awalia¹, Ramdhan Witarsa²

¹ Program Studi Magister Pendidikan Dasar, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai; SD Negeri 013 Rambah, Rokan Hulu Riau

² Program Studi Magister Pendidikan Dasar, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
e-mail: nurawalia.psp@gmail.com; drdadan19@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran pembelajaran sains siswa sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan sampel penelitian sebanyak 10 sekolah dasar di Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis statistik sederhana untuk menggambarkan keterampilan siswa dalam mengikuti pembelajaran sains di sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan mengikuti pembelajaran sains siswa sekolah dasar di Kecamatan Rambah secara keseluruhan masih rendah. Aspek keterampilan pembelajaran sains juga masih tergolong rendah. Tidak ada perbedaan keterampilan pembelajaran sains siswa laki-laki dan siswa perempuan. Perlu pendampingan berkelanjutan untuk meningkatkan pembelajaran sains terutama dalam aspek keterampilan. Guru-guru perlu didorong untuk meningkatkan kompetensi pedagogiknya, terutama saat membelajarkan sains di kelas tinggi.

Kata kunci: analisis, pembelajaran, sains, sekolah dasar, siswa.

Abstract

This study aims to obtain an overview of elementary school students' science learning. The research method used is a survey method with research sample as many as 10 elementary schools in Rambah District, Rokan Hulu Regency, Riau Province. The data collection technique used is a test technique. The data obtained were analyzed by simple statistical analysis to describe students' skills in participating in science learning in elementary schools. The results showed that the skills to participate in science learning for elementary school students in Rambah District were still low. The aspect of science learning skills is also still relatively low. There is no difference in the science learning skills of male and female students. Continuous assistance is needed to improve science learning, especially in the skills aspect. Teachers need to be encouraged to improve their pedagogical competencies, especially when teaching science in high grades.

Keywords: analysis, learning, science, elementary school, students.

PENDAHULUAN

Science yang berasal dari kata bahasa Inggris yang artinya ilmu pengetahuan. Kata *science* kemudian diadopsi secara langsung terjemahannya menjadi sains. Sains merupakan ilmu tentang alam atau ilmu yang mempelajari tentang peristiwa-peristiwa alam. (Rahayu, A. & Anggraeni, 2017) menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran sains harus mengandung tiga unsur, yaitu: sains sebagai produk, dimana sains merupakan akumulasi hasil upaya para penemu sains sebelumnya dan pada umumnya telah tersusun secara lengkap dan sistematis dalam buku teks. Sains sebagai proses, dimana sains merupakan metode untuk memperoleh pengetahuan atau merupakan proses untuk mendapatkan sains itu sendiri; dan sains sebagai pemupukan sikap dan juga keterampilan.

(Hamdu & Nahadi, 2016) juga mengungkapkan bahwa mutu proses pembelajaran sains di Sekolah Dasar (SD) bukan hanya dilihat dari kedalaman pengetahuan ilmiah yang diajarkan, melainkan dilihat sampai sejauhmana pengetahuan yang diajarkan tersebut dapat diterima siswa secara bermakna, sehingga siswa dapat memahami berbagai peristiwa dan menyelesaikan berbagai masalah yang dihadapi dalam kehidupan kesehariannya. Kurikulum 2013 yang saat ini gencar diimplementasikan di semua jenjang pendidikan menekankan kepada penguatan proses pembelajaran. Dalam hal ini siswa diharapkan dapat mencari tahu sendiri dan bukan hanya diberitahu. Tahapan-tahapan pembelajaran sains harus betul-betul diperhatikan dan ditekankan kepada siswa. Tahapan pembelajaran yang diharapkan adalah terimplementasinya pendekatan saintifik integratif yang sejalan dengan metode ilmiah dalam pembelajaran sains.

Dalam pembelajaran sains bukan hanya menekankan kepada penguasaan-penguasaan produk saja, namun juga penguasaan keterampilan serta sikap ilmiah. Keterampilan dalam pembelajaran sains inilah yang dikenal dengan nama keterampilan sains siswa atau secara umum dikenal dengan keterampilan proses sains. Keterampilan sains inilah yang merupakan salah satu keterampilan yang harus diterapkan dalam pembelajaran sains di SD (Widiawati, N. et al., 2015). Keterampilan dalam pembelajaran sains adalah keterampilan siswa untuk menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan dan menemukan ilmu pengetahuan (Hartini, N., M. et al., 2017). Keterampilan dalam pembelajaran sains juga bukan hanya dapat diterapkan dalam pembelajaran di kelas, namun juga menjadi bekal dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Dalam standar kompetensi mata pelajaran ilmu pengetahuan alam terutama pada kompetensi ilmiahnya, siswa SD perlu mengetahui dan mengembangkan keterampilan dalam pembelajaran sains (Yunianto, 2021).

Salah satu keterampilan dalam pembelajaran sains yang perlu diasah adalah keterampilan berpikir. Keterampilan berpikir dalam pembelajaran sains merupakan salah satu keterampilan yang paling sering digunakan (Yunianto, 2021). (Sulthon, 2016) juga menekankan bahwa siswa yang tidak dapat menggunakan keterampilan berpikirnya dalam pembelajaran sains akan mengalami kesulitan dalam kehidupannya, karena keterampilan berpikir ini tidak hanya digunakan selama sekolah, tetapi juga digunakan dalam kehidupan sehari-hari. (Tursinawati, 2013) juga mengemukakan bahwa

perkembangan keterampilan dalam pembelajaran sains memungkinkan siswa mendapatkan keterampilan lainnya yang diperlukan untuk memecahkan masalah sehari-hari.

Kenyataannya di lapangan ternyata keterampilan dalam pembelajaran sains siswa masih rendah. Masih lemahnya keterampilan dalam pembelajaran sains diperkuat juga dengan hasil penelitian (Witarsa et al., 2020) yang melakukan penelitian terhadap siswa-siswa dan guru perwakilan di Kabupaten lain yang ada di Provinsi Riau. Hasil penelitian menunjukkan bahwa empat jenis keterampilan dalam pembelajaran sains dimana rata-rata siswa kurang terampil dalam mengamati, merencanakan percobaan, mengklasifikasikan, dan membuat tabel, serta siswa tidak terampil dalam menyimpulkan pembelajaran sains yang telah dilakukan.

Demikian juga dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Dista, D. & Witarsa, 2020) yang menyatakan bahwa keterampilan sains siswa SD terutama pada keterampilan membuat kesimpulan, mengobservasi dan menemukan sendiri, memprediksi, mengukur, dan mengklasifikasi masih dalam kategori rendah. Penjelasan-penjelasan yang telah diungkapkan sebelumnya mengenai pentingnya keterampilan dalam pembelajaran sains bagi siswa, maka dirasa perlu untuk melakukan penelitian mengenai Analisis Pembelajaran Sains Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Rambah.

Keterampilan dalam pembelajaran sains ini didefinisikan sebagai seperangkat keterampilan yang dapat diberikan secara luas sesuai dengan banyak disiplin sains dan mencerminkan perilaku ilmuwan, baik dilakukan secara langsung (tatap muka) dan ataupun secara tidak langsung (pembelajaran online) (Maman et al., 2021). (Purnamasari et al., 2021) mengelompokkan keterampilan sains menjadi dua, yaitu keterampilan sains dasar (sederhana) dan keterampilan sains terpadu (lebih kompleks). Keterampilan sains dasar ini meliputi keterampilan mengamati, membuat dugaan, mengukur, berkomunikasi, mengelompokkan, dan memprediksi. Keterampilan sains terpadu meliputi mengontrol variabel, mendefinisikan secara operasional, merumuskan hipotesis, menafsirkan data, bereksperimen, dan merumuskan model.

(Naimah, 2021) juga memberikan daftar dari tiga belas keterampilan sains yang dianjurkan. Delapan keterampilan sains pertama disebut keterampilan dasar dan sesuai untuk siswa di kelas rendah. Lima yang terakhir disebut keterampilan terpadu dan lebih sesuai untuk siswa di kelas tinggi. (Toharudin, 2010) menyatakan bahwa keterampilan sains adalah keterampilan fisik dan mental terkait keterampilan-keterampilan dasar yang dimiliki, dikuasai, dan diaplikasikan dalam suatu kegiatan ilmiah, sehingga ilmuwan dapat menemukan sesuatu yang baru. Toharudin (2020) juga mendefinisikan keterampilan sains sebagai seluruh keterampilan ilmiah yang digunakan untuk menemukan konsep atau prinsip atau teori dalam rangka mengembangkan konsep yang telah ada atau menyangkal penemuan-penemuan sebelumnya.

Keterampilan sains adalah keterampilan yang melibatkan keterampilan-keterampilan kognitif atau intelektual, manual dan sosial. Keterampilan kognitif terlibat karena dengan melakukan keterampilan sains, siswa akan menggunakan pikirannya, sedangkan keterampilan manual jelas terlibat karena mereka melibatkan penggunaan alat dan bahan, pengukuran, penyusunan atau perakitan alat, dan keterampilan sosial

terlibat karena mereka berinteraksi dengan sesamanya dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran (Toharudin, 2010). Jadi keterampilan sains merupakan keterampilan-keterampilan ilmiah yang dapat digunakan dalam kegiatan ilmiah untuk menemukan sesuatu, yang meliputi keterampilan sains dasar dan keterampilan sains terpadu. Dalam penelitian ini, keterampilan sains yang dimaksud adalah keterampilan prosesnya yang meliputi pengamatan, pengukuran, mengklasifikasikan, membuat hipotesis, menginterpretasi data, mengidentifikasi variabel, memprediksikan, melakukan eksperimen, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode survei. Lokasi penelitian dilaksanakan di Kecamatan Rambah, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau. Sampel penelitian terdiri dari 10 SD dari 34 SD yang ada di Kecamatan Rambah. Teknik sampling menggunakan teknik random sampling. Setiap SD diambil 1 kelas, yaitu siswa kelas V. Pengumpulan data dari sampel penelitian dilakukan melalui tes soal keterampilan sains terhadap siswa. Tes terdiri atas 20 butir soal, digunakan untuk mengukur keterampilan sains yang terdiri dari sepuluh aspek keterampilan sains yaitu mengamati, mengukur, mengkasifikasikan, membuat hipotesis, menginterpretasi data, mengidentifikasi variabel, memprediksikan, melakukan eksperimen, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan. Soal-soal keterampilan sains dikembangkan dan diberikan setelah melalui validasi ahli.

Data yang diperoleh dari hasil tes keterampilan sains siswa kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik sederhana dan dikategorikan berdasarkan Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Kategori Penilaian Keterampilan Sains Siswa

Nilai	Kategori
0-5	Sangat Rendah
6-10	Rendah
11-15	Sedang
16-20	Tinggi

(Sumber: (Rahayu, A. & Anggraeni, 2017)).

Nilai yang diperoleh kemudian dipresentasikan dan dikategorikan berdasarkan Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Kategori Keterampilan Sains Siswa

Nilai (%)	Kategori
0 – 25	Sangat Rendah
26 – 50	Rendah

51 – 75	Sedang
76 - 100	Tinggi

(Sumber: (Rahayu, A. & Anggraeni, 2017)).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterampilan sains siswa secara umum di Kecamatan Rambah, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau diperoleh setelah siswa menjawab sejumlah soal keterampilan sains yang diberikan secara individu. Analisis pertama dilakukan dengan menghitung banyaknya jawaban benar siswa dan mengelompokan siswa berdasarkan hasil jawaban benar tersebut sesuai dengan kategori yang telah ditentukan. Untuk lebih jelasnya hasil keterampilan sains siswa setiap SD yang diteliti dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Keterampilan Sains Siswa setiap SD di Kecamatan Rambah

Nama SD	Jumlah Siswa	Keterampilan Sains Siswa				Nilai Rata-rata	Kategori
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi		
SD1	30	1	18	9	2	6,56	Rendah
SD2	32	2	19	9	2	6,26	Rendah
SD3	28	1	15	10	2	6,85	Rendah
SD4	17	1	9	6	1	3,98	Sangat Rendah
SD5	31	2	18	10	1	11,91	Sedang
SD6	26	2	14	9	1	5,15	Sangat Rendah
SD7	33	2	20	10	1	7,61	Rendah
SD8	29	1	17	9	2	6,21	Rendah
SD9	26	1	12	11	2	6,15	Rendah
SD10	32	1	13	17	1	16,31	Tinggi
Total	284	14	155	100	15	76,99	-
Presentase (%)	-	4,9	54,57	35,21	5,28	7,6	Rendah

Pada Tabel 3 diatas dapat diketahui bahwa terdapat 1 SD yang memiliki nilai keterampilan sains di atas nilai rata-rata keterampilan siswa secara keseluruhan (berada pada kategori tinggi). Terdapat 1 SD pada kategori sedang. Namun demikian, sisanya (6 SD) menunjukkan keterampilan sains dalam kategori yang rendah, dan terdapat 2 SD pada kategori sangat rendah. Adapun hasil persentase keterampilan sains siswa SD secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Hasil Persentase Keterampilan Sains Siswa SD secara Keseluruhan

Tabel 3 dan Gambar 1 menunjukkan bahwa jumlah siswa yang terbanyak memiliki keterampilan sains pada kategori rendah. Apabila ditinjau dari nilai rata-rata keterampilan sains siswa yang hanya mencapai 7,6. Dengan demikian secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa keterampilan sains siswa SD di Kecamatan Rambah masih rendah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Kumala, F., 2018) yang menyatakan bahwa rendahnya keterampilan sains siswa disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya: rendahnya kemampuan guru dalam membelajarkan sains, kurangnya bahan ajar yang dapat mengembangkan dan meningkatkan keterampilan sains siswa, kurangnya panduan dalam menyusun alat penilaian yang berbasis keterampilan sains baik untuk guru maupun untuk siswa. Padahal menurut (Fitriani & Ramli, E., S., 2021), keterampilan sains merupakan salah satu keterampilan berpikir yang paling sering digunakan, selain itu (Dalimunthe, R. et al., 2021) juga menekankan bahwa siswa yang tidak dapat menggunakan keterampilan sainsnya akan mengalami kesulitan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa betapa pentingnya keterampilan sains untuk dikembangkan dan dimiliki oleh setiap siswa di SD (Witarsa et al., 2020).

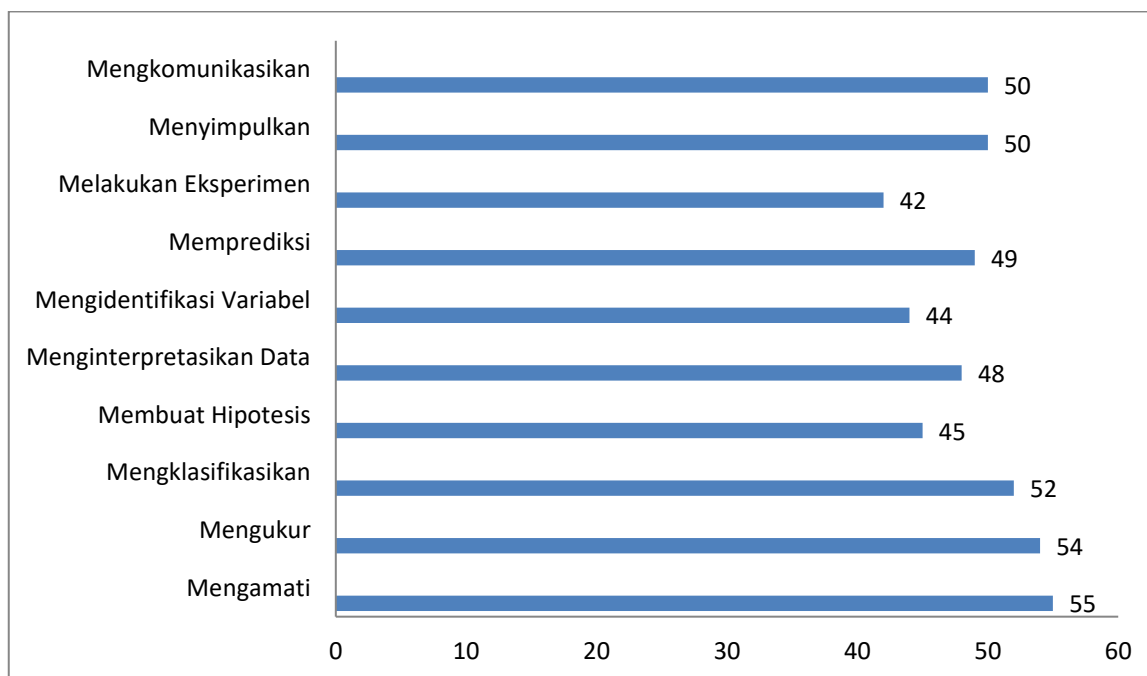
Analisis selanjutnya adalah menganalisis jawaban benar siswa tersebut dan mengelompokkannya ke dalam setiap aspek keterampilan sains. Untuk mengetahui sampai sejauhmana keterampilan sains siswa SD di Kecamatan Rambah ini dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Profil setiap Aspek Keterampilan Sains Siswa SD di Kecamatan Rambah

No.	Keterampilan Sains	Persentase (%)	Kategori
1	Mengamati	55	Sedang
2	Mengukur	54	Sedang
3	Mengklasifikasikan	52	Sedang

No.	Keterampilan Sains	Persentase (%)	Kategori
4	Membuat hipotesis	45	Rendah
5	Menginterpretasikan data	48	Rendah
6	Mengidentifikasi variabel	44	Rendah
7	Memprediksi	49	Rendah
8	Melakukan eksperimen	42	Rendah
9	Menyimpulkan	50	Rendah
10	Mengkomunikasikan	50	Rendah
Jumlah		48,9	Rendah

Pada Tabel 4 diatas dapat diketahui bahwa terdapat tiga keterampilan sains siswa SD yang berada pada kategori sedang, dan sisanya (7 aspek) berada pada kategori rendah. Adapun hasil persentase setiap aspek keterampilan sains siswa SD secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini:



Gambar 2. Keterampilan Sains siswa untuk setiap aspek Keterampilan Sains

Pada Tabel 4 dan Gambar 2 dapat diketahui bahwa dari sepuluh aspek keterampilan sains yang diujikan dalam soal tes, hanya ada tiga aspek yang muncul dengan kategori sedang dan sisanya berada pada kategori rendah. Aspek keterampilan sains siswa yang muncul pada kategori sedang yaitu aspek mengamati, aspek mengukur, dan aspek mengklasifikasikan. Aspek keterampilan sains siswa yang muncul pada kategori rendah adalah aspek membuat hipotesis, menginterpretasikan data,

mengidentifikasi variabel, memprediksi, melakukan eksperimen, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan sains siswa SD di Kecamatan Rambah untuk setiap aspeknya secara umum berada pada kategori rendah, dimana rata-rata siswa hanya mampu menjawab dengan benar sebanyak 48,9% dari setiap aspek keterampilan yang diujikan.

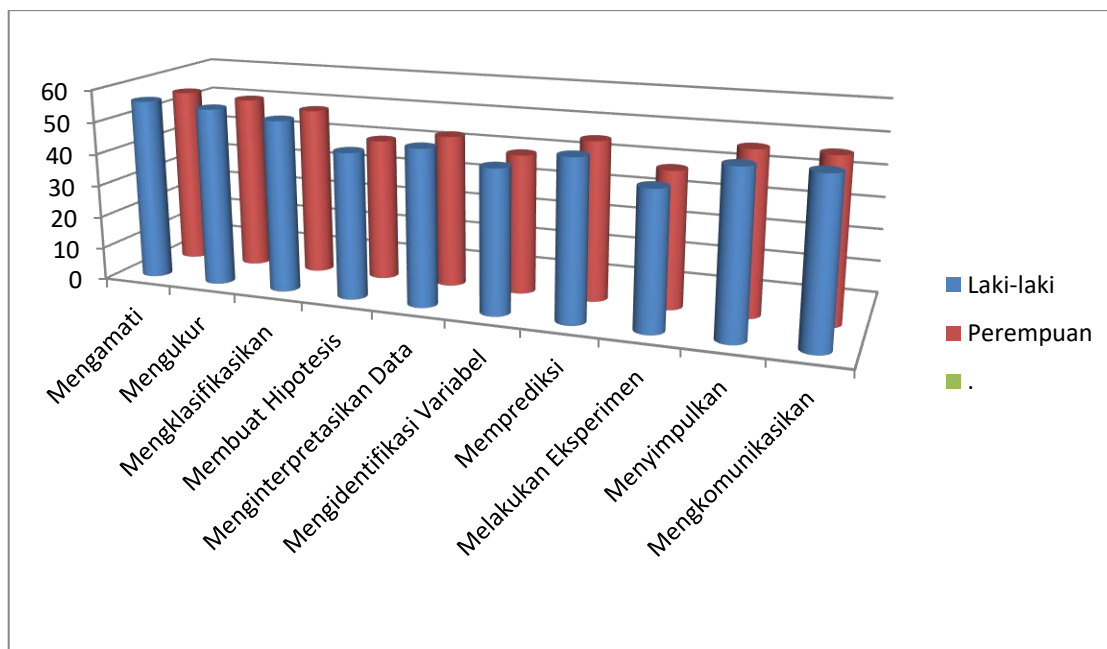
Data-data yang telah diungkapkan sebelumnya menunjukkan bahwa keterampilan sains siswa untuk keterampilan sains dasar berada pada kategori sedang, sedangkan untuk keterampilan sains terpadunya maupun masih berada pada kategori rendah. Hal ini memperkuat hasil penelitian (Purnamasari et al., 2021) yang menyatakan bahwa keterampilan sains siswa pada keterampilan membuat hipotesis, menginterpretasikan data, mengidentifikasi variabel, memprediksi, melakukan eksperimen, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan masih rendah. Hal ini disebabkan karena pembelajaran sains yang selama ini dilakukan masih kaku dan sulit untuk mengembangkan keterampilan sains di aspek level yang lebih tinggi.

Analisis berikutnya adalah mengelompokkan jawaban benar siswa tersebut berdasarkan jenis kelamin dan mengelompokkannya ke dalam setiap aspek keterampilan sains. Untuk lebih jelasnya mengenai keterampilan sains siswa berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Keterampilan Sains Siswa SD berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Keterampilan Sains	Laki-laki (%)	Kategori	Perempuan (%)	Kategori
1	Mengamati	56	Sedang	55	Sedang
2	Mengukur	55	Sedang	54	Sedang
3	Mengklasifikasikan	53	Sedang	52	Sedang
4	Membuat hipotesis	45	Rendah	44	Rendah
5	Menginterpretasikan data	48	Rendah	47	Rendah
6	Mengidentifikasi variabel	44	Rendah	43	Rendah
7	Memprediksi	49	Rendah	49	Rendah
8	Melakukan eksperimen	42	Rendah	42	Rendah
9	Menyimpulkan	50	Rendah	50	Rendah
10	Mengkomunikasikan	50	Rendah	50	Rendah
	Rata-rata	49,2	Rendah	48,6	Rendah

Pada Tabel 5 diatas dapat diketahui bahwa siswa laki-laki dan siswa perempuan memiliki tiga keterampilan sains yang sama-sama berada pada kategori sedang, dan sisanya (7 aspek) berada pada kategori rendah, hal tersebut sama-sama dimiliki oleh siswa laki-laki dan siswa perempuan. Adapun hasil persentase setiap keterampilan sains siswa SD berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini:



Gambar 3. Keterampilan Sains Siswa berdasarkan Jenis Kelamin

Pada Tabel 5 dan Gambar 3 menunjukkan bahwa keterampilan sains siswa laki-laki dan perempuan dalam setiap aspek keterampilan sains memiliki jumlah persentase yang berbeda, namun keduanya memiliki kategori yang sama. Baik siswa laki-laki maupun siswa perempuan sama-sama memiliki keterampilan sains pada kategori sedang untuk aspek mengamati, aspek mengukur, dan aspek mengklasifikasikan, sedangkan untuk aspek membuat hipotesis, menginterpretasikan data, mengidentifikasi variabel, memprediksi, melakukan eksperimen, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan masih berada pada kategori rendah.

Persentase rata-rata keterampilan sains siswa laki-laki dan perempuan juga menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda, yaitu masing-masing mencapai 49,2% dan 48,6%, dan keduanya sama-sama berada pada kategori rendah. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa baik siswa laki-laki maupun siswa perempuan memiliki kemampuan keterampilan sains yang masih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh jenis kelamin terhadap perbedaan tingkat keterampilan sains siswa di Kecamatan Rambah.

Diperlukan suatu pembelajaran yang mampu menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan sains siswa, dimana guru dituntut untuk mampu merancang dan menciptakan suatu pembelajaran sains yang mampu mengembangkan keterampilan sains siswanya sehingga baik keterampilan sains dasar maupun keterampilan sains terpadu siswa dapat ditingkatkan. Hal ini sesuai pendapat (Naimah, 2021) yang menyatakan bahwa keterampilan sains perlu dikembangkan melalui pengalaman-pengalaman langsung sebagai pengalaman belajar, karena melalui

pengalaman langsung, siswa dapat lebih menghayati kegiatan pembelajaran sains yang sedang dilakukan.

SIMPULAN

Keterampilan sains siswa SD di Kecamatan Rambah secara keseluruhan masih rendah yaitu hanya memiliki nilai rata-rata keterampilan sains sebesar 7,6. Keterampilan sains siswa untuk setiap aspek keterampilannya masih rendah, yaitu dengan persentase sebesar 48,9%. Tidak ada pengaruh jenis kelamin terhadap perbedaan keterampilan sains siswa, karena baik siswa laki-laki maupun siswa perempuan sama-sama memiliki keterampilan sains yang masih rendah yaitu masing-masing sebesar 49,2% dan 48,6%. Keterampilan sains siswa yang masih rendah ini tentunya menuntut guru untuk mampu merencanakan dan melaksanakan suatu proses pembelajaran sains yang mampu mengembangkan keterampilan sains siswanya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua SD yang terlibat dalam penelitian ini, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, dan Program Studi Magister Pendidikan Dasar yang telah memberi dukungan terhadap terlaksananya penelitian ini. Tim peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada Pengelola Jurnal Pendidikan Tambusai yang telah memberi *review* dan masukan atas terbitnya artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Dalimunthe, R., R., Harahap, R., D., & Harahap, D., A. (2021). Analisis Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar Terhadap Mata Pelajaran IPA Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1341–1348.
- Dista, D., X., & Witarsa, R. (2020). Analisis Pengetahuan Siswa melalui Pembelajaran Penemuan di Sekolah Dasar Pahlawan. *Jurnal Elementary*, 6(1), 1–9.
- Fitriani, B., & Ramli, E., S., S. (2021). Analisis Situasi Pembelajaran IPA Sekolah Dasar dengan Metode Daring Selama Masa Wabah Covid-19. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 255–260.
- Hamdu, G., & Nahadi. (2016). ANALISIS PEMBELAJARAN IPA BERBASIS KONTEKS DAN ASESMENNYA YANG DIKEMBANGKAN OLEH MAHASISWA CALON GURU SEKOLAH DASAR. *SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN SAINS “Peningkatan Kualitas Pembelajaran Sains Dan Kompetensi Guru Melalui Penelitian & Pengembangan Dalam Menghadapi Tantangan Abad-21,”* 41–48.
- Hartini, N., M., R., Santyadiputra, G., S., & Pradnyana, G., A. (2017). PENGEMBANGAN FILM PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNTUK SEKOLAH DASAR. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 14(2), 157–167.
- Kumala, F., D. (2018). ARTIKEL ANALISIS BUKU AJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM MATERI RANGKA DAN ALAT INDRA MANUSIA KELAS IV SD NEGERI BLIMBING TAHUN AJARAN 2017 / 2018. *Jurnal Simki-Pedagoggia*, 02(03), 1–10.
- Maman, Baharun, H., Witarsa, R., Ainin, D., T., Hodaili, Z., Mushorfan, & Wiranata, M.,

- A. (2021). Google Classroom as a Distance Learning Tool during a Pandemic. *Journal of Physics: Conference Series*, 1–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1899/1/012176>
- Naimah. (2021). EFEKTIFITAS METODE PEMBELAJARAN INQUIRY DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA DI SEKOLAH DASAR. *SEUNEUBOK LADA Jurnal Ilmu-Ilmu Sejarah, Sosial, Budaya Dan Kependidikan*, 8(1), 21–32.
- Purnamasari, S., Marpuah, S., & Sunaryo, I. (2021). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Etnosains untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Edubase : Journal of Basic Education*, 2(1), 9–18.
- Rahayu, A., H., & Anggraeni, P. (2017). ANALISIS PROFIL KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SEKOLAH DASAR DI KABUPATEN SUMEDANG. *Jurnal Pesona Dasar*, 5(2), 22–33.
- Sulthon. (2016). PEMBELAJARAN IPA YANG EFEKTIF DAN MENYENANGKAN BAGI SISWA MADRASAH IBTIDAIYAH (MI). *Jurnal Elementary*, 4(1), 38–54.
- Toharudin, U. (2010). ANALISIS PEMBELAJARAN KOOPERATIF MELALUI MODEL THINK PAIR SHARE (TPS) DALAM MENCAPAI HASIL BELAJAR IPA SISWA SEKOLAH DASAR. *Jurnal Soshum Intensif*, 1(1), 148–159.
- Tursinawati. (2013). ANALISIS KEMUNCULAN SIKAP ILMIAH SISWA DALAM PELAKSANAAN PERCOBAAN PADA PEMBELAJARAN IPA DI SDN KOTA BANDA ACEH. *Jurnal Pionir*, 1(1), 67–84.
- Widiawati, N., P., Pudjawan, K., & Margunayasa, I., G. (2015). ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP DALAM PELAJARAN IPA PADA SISWA KELAS IV SD DI GUGUS II KECAMATAN BANJAR. *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 3(1), 1–11.
- Witarsa, R., Fadhilaturrahmi, & Rizal, M., S. (2020). Pengaruh Asupan Nutrisi Shake Kacang Kedelai terhadap Skala Lemak Perut Guru-guru Sekolah Dasar di Bangkinang Kota Kabupaten Kampar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1114–1124.
- Yunianto, T. (2021). ANALISIS KESESUAIAN MATERI IPA DALAM BUKU SISWA KELAS IV SEMESTER 1 SD / MI DENGAN KURIKULUM 2013. *Jurnal Ilmiah "Pendidikan Dasar," VIII(1)*, 1–17.