

ANALISIS ASPEK KETERAMPILAN PROSES SAINS PADA BUKU TEKS SISWA “IPA UNTUK SD DAN MI KELAS IV”

Ni Wayan Sri Darmayanti¹⁾, Ni Nengah Persi¹⁾, I Wayan Tarpa³⁾

¹⁾PGSD ITP Markandeya Bali, Bangli, Bali, Indonesia

²⁾SD Negeri 1 Pengotan, Bangli, Bali, Indonesia

Corresponding author : Ni Wayan Sri Darmayanti

E-mail : wyndarmayanti@gmail.com

Diterima 28 September 2022, Direvisi 02 November 2022, Disetujui 03 November 2022

ABSTRAK

Riset ini merupakan penelitian yang mendeskripsikan tentang sajian Aspek Keterampilan Proses Sains dasar yang terdapat pada buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD yang digunakan pada SDN 1 Cempaga, Bangli. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif (menghitung). Dalam penelitian ini, buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD yang digunakan sebagai bahan kajian dan sumber data objek penelitian. *Instrument* (rubric) yang digunakan dalam melakukan kajian pada buku ini, yaitu menggunakan system *chek-list*. Tujuan dilakukannya *chek-list* untuk memperoleh data yang *valid* dan jelas, berdasarkan aspek keterampilan proses sains dasar yang tertuang di dalam buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini mengkaji study dokumentasi, dengan data berupa buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD. Data yang ditelaah pada objek penelitian, diberikan *chek-list* di setiap aspek keterampilan proses sains dasar yang tersaji pada buku teks. Data diolah, dengan menghitung persentase pada sajian buku yang telah memfasilitasi aspek keterampilan proses sains pada buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD. Dari hasil analisis, ditunjukkan sebanyak 95,16% dengan kategori sangat memfasilitasi. Namun dari keseluruhan, aspek mengamati paling mendominasi sebanyak 287 kegiatan, dan yang paling sedikit adalah kegiatan menyimpulkan sebanyak 29 kegiatan. Secara keseluruhan, buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD sudah menyajikan dan memfasilitasi materi dan kegiatan aspek keterampilan proses sains dasar untuk siswa.

Kata kunci: analisis; keterampilan proses; buku IPA.

ABSTRACT

This research is a study that describes the presentation of the basic Science Process Skills Aspects contained in the science textbooks for fourth grade elementary students used at SDN 1 Cempaga, Bangli. This research is a descriptive study using a quantitative approach (counting). In this study, science textbooks for fourth grade elementary school students were used as study materials and data sources for the research object. The instrument (rubric) used in conducting the study in this book is a *check-list* system. The purpose of the check-list is to obtain valid and clear data, based on aspects of basic science process skills contained in science textbooks for fourth grade elementary school students. The data collection technique in this study examines the study documentation, with data in the form of science textbooks for students in the fourth grade of elementary school. The data analyzed on the object of research is given a check-list in every aspect of the basic science process skills presented in the textbook. The data is processed, by calculating the percentage in the presentation of books that have facilitated aspects of science process skills in science textbooks for fourth grade elementary school students. From the results of the analysis, it was shown that 95.16% were in the very facilitating category. However, from the overall aspect, observing the most dominated as many as 287 activities, and the least was concluding activities as many as 29 activities. Overall, the science textbooks for Grade IV Elementary School students have presented and facilitated materials and activities for the basic science process skills aspects for students.

Keywords: analysis; process skills; science books.

PENDAHULUAN

Proses belajar yang terjadi karena interaksi, hal ini merupakan definisi dari proses belajar sebuah satuan pendidikan.

Meningkatkan mutu pendidikan merupakan tujuan dari pemerintah, tujuan ini juga dimuat dalam pembukaan UUD 1945 pada bagian alinea ke-4 yakni “mencerdaskan kehidupan

bangsa, dan ikut melaksanakan ketertiban dunia". Upaya meningkatkan mutu pendidikan, pemerintah telah menyelenggarakan pendidikan wajib belajar 12 tahun dari masa SD sampai SMU. Hal ini bertujuan untuk memperoleh dan meningkatkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas, memiliki *soft skill* dan dapat bersaing di dunia era digital (Darmayanti., Wijaya., Sanjayanti. & Janawati., 2021).

Di mana pendidikan sendiri merupakan hal yang sangat dibutuhkan masyarakat Indonesia, bahkan bisa dikatakan kebutuhan di seruruh dunia. Pendidikan mengambil peran penting dalam meningkatkan mutu SDM. Selain itu. Pendidikan juga berperan penting dalam meningkatkan skill (kemampuan) yang dimiliki SDM di Indonesia sehingga nantinya dapat bersaing di era globalisasi.

Dalam mewujudkan tujuan pendidikan Indonesia, pemerintah menggalakkan kurikulum sebagai penunjang dalam mencapai tujuan pendidikan. Kurikulum di sini didefinisikan sebagai wadah, sekaligus alat yang digunakan untuk mengukur sebuah ketercapaian dalam pendidikan, dengan kata lain pendidikan di Indonesia dapat dievaluasi menggunakan kurikulum yang tengah berlaku. Indonesia sendiri sudah mengalami beberapa kali perubahan kurikulum dari tahun 1947 hingga kurikulum yang terakhir pada tahun 2022 (Muhammedi., 2016). Kurikulum yang terakhir diubah adalah Kurikulum 2013 menjadi Kurikulum Merdeka (Suryana et al., 2022).

Pada kurikulum merdeka banyak metode pendekatan yang dilakukan oleh guru kepada siswanya untuk memberikan pemahaman terkait materi-materi yang akan dipelajari siswa. Salah satu pendekatannya yaitu pendekatan saintifik khususnya pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan alam (IPA). Pendekatan saintifik dapat didefinisikan sebagai pendekatan pembelajaran yang dilakukan dengan kajian ilmiah (Ghozali., 2017). Di dalam pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik, siswa lebih banyak melakukan praktikum. Pada proses pendidikan, pembelajaran IPA tidak hanya sebatas belajar ilmiah, di dalamnya juga termuat keterampilan proses sains serta sikap ilmiah dasar (Darmayanti., Wijaya., Sanjayanti. & Janawati., 2021).

Keterampilan proses sains diartikan sebagai seluruh rangkaian keterampilan ilmiah yang terstruktur dan terarah dalam menemukan fakta, teori dan konsep (F.N. & ., Setiono., 2020). Dalam mendukung penerapan keterampilan proses sains dalam pembelajaran IPA, pemerintah Indonesia selalu mendukung kegiatan pendidikan dengan berbagai

kemungkinan yang bisa dilakukan. Sejauh ini, pemerintah memfasilitasi dunia pendidikan Indonesia, salah satunya dengan buku pembelajaran (buku teks). Buku yang digunakan berupa buku pedoman siswa dan buku pegangan guru yang digunakan sebagai acuan standar proses dalam kurikulum Indonesia (Arifa, 2021). Di dalamnya terdapat konsep, fakta, kajian ilmiah sebagai hasil dari produk sains. Buku bacaan siswa, khususnya pada buku substansi IPA banyak digunakan di SD yang ditulis oleh Kemendikbud ataupun para ahli dalam bidang tersebut (Darmayanti., Wijaya., Sanjayanti. & Janawati., 2021). Di SDN 1 Cempaga salah satunya menggunakan buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD. Buku ini merupakan buku ciptaan Budi Wahyono, dan Setya Nurachmandani, dengan jumlah halaman 156. Semua buku IPA yang ada seharusnya memfasilitasi aspek keterampilan proses, sehingga buku tersebut dapat dijadikan sebagai pedoman dalam menuntun siswa mengembangkan kemampuan proses sains dasar.

Sejalan dengan berbagai riset mengenai hasil analisis aspek keterampilan proses pada buku teks pembelajaran, seperti hasil riset (Fauziyah Naviyati & Sudiby., 2022) yang menunjukkan hasil penelitiannya, bahwa Keterampilan Proses Sains dapat memberikan penjelasan kepada siswa tentang suatu objek yang nantinya dapat diuraikan dengan berbagai bentuk penyajiannya. Selanjutnya hasil penelitian Yuliananingsih., & Rokhimawan, (2020) yang menunjukkan bahwa hasil analisis buku kelas 5 tema panas serta perpindahan kalor yang mengacu pada pendekatan keterampilan proses sains dasar sudah memenuhi syarat dan acuan, serta setiap subtema telah memuat keterampilan proses sains dasar, namun terdapat aspek yang belum ditemukan pada subtema IV karena hanya memuat materi literasi.

Hal tersebut senada dengan hasil *riset* Darmayanti., Wijaya., Sanjayanti. & Janawati., (2021) yang menunjukkan bahwa buku teks IPA Bupena telah memfasilitasi kebutuhan belajar siswa. Dengan hasil penelitian pada buku tema 1 menunjukkan sebanyak 83% dan masuk ke dalam kategori sangat memfasilitasi, kemudian pada buku tema 2 menunjukkan sebanyak 67% aspek kegiatan dengan kategori cukup memfasilitasi, serta pada buku tema 3 menunjukkan sajian keterampilan proses sains dasar sebanyak 83% dengan kategori sangat memfasilitasi. Dengan demikian buku teks IPA Bupena yang dikaji sudah memfasilitasi kebutuhan belajar siswa. Dari segala aspek keterampilan proses sains dasar telah

ditunjukkan sebuah perbedaan proporsi sajian. Dalam buku teks IPA Bupena aspek keterampilan proses sains yang paling dominan disajikan adalah aspek mengamati, sebanyak 19 kegiatan. Namun, dalam buku teks ini belum menyajikan aspek mengukur, karena buku ini tidak terkait dengan pengukuran.

Sesuai dengan masalah yang dipaparkan di atas, bahwa buku teks siswa IPA tersebut belum mencakup aspek pengukuran, maka pihak peneliti bermaksud melaksanakan analisis lebih lanjut terkait penelitian pada aspek keterampilan proses sains dasar pada buku teks siswa IPA untuk SD Kelas IV dengan buku terbitan Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional tahun 2008. Yang membedakan penelitian ini dari penelitian yang lain yaitu penelitian ini berfokus pada analisis aspek keterampilan proses sains, yaitu bahan ajar, berupa buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD yang terdapat di SDN 1 Cempaga.

Dengan mengklaim judul penelitian, Analisis Keterampilan Proses Sains pada Buku Teks Siswa "IPA untuk SD dan MI Kelas IV". Buku IPA untuk SD Kelas IV dipilih Karena buku ini merupakan salah satu buku *recommended* pada masa KTSP, yang mana buku ini merupakan acuan yang digunakan siswa dalam belajar. Pada tahun 2022 ini, kurikulum 2013 yang telah diganti menjadi kurikulum merdeka juga mengalami perubahan. Pada kurikulum merdeka ini, bahan ajar menggunakan mata pelajaran dengan mengaitkan profil pelajar Pancasila tidak lagi menggunakan tema. Banyak buku yang digunakan sebagai fasilitas peserta didik guna mengembangkan kemampuan belajar dan keterampilan proses sains. Riset ini bertujuan mengetahui serta menyalurkan data bagi pembaca terkait keterampilan proses sains dasar pada buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD yang nantinya bisa dimanfaatkan dan didayagunakan sebagai bahan revisi dan bahan pertimbangan penulisan dikemudian hari.

METODE PENELITIAN

Riset ini merupakan penelitian deskriptif menggunakan proses pendekatan kuantitatif (menghitung). Riset ini menekankan pada objek yang mendeskripsikan hasil observasi dan kajian dari riset yang telah dilakukan, kemudian dilaporkan sesuai fakta yang ditemukan berdasarkan objek yang diteliti (Wahidmurni, 2017). Objek yang dikaji pada riset ini, yaitu buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD. Buku ini merupakan terbitan dari Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional tahun 2008. Buku ini memiliki 156 halaman, dengan 10 BAB di dalamnya. Peneliti menggunakan buku teks siswa IPA untuk kelas

IV SD karena buku tersebut adalah salah satu buku yang menunjang pembelajaran kelas IV di SDN 1 Cempaga, dengan menyesuaikan perubahan kurikulum 2013 menjadi kurikulum merdeka yang memfokuskan siswa kelas 1 dan 4 untuk perubahannya (Pendidikan, 2022).

Riset ini menyajikan deskripsi dari bagian keterampilan proses sains pada buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD. *Instrument* (rubric) yang digunakan untuk melakukan kajian pada buku ini, yaitu menggunakan system *chek-list*. Tujuan dilakukannya *chek-list* untuk memperoleh data yang *valid* dan jelas, berdasarkan aspek keterampilan proses sains dasar yang tertuang di buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD (Sukendra & Atmaja, 2020).

Teknik pengumpulan data menggunakan analisis dokumentasi, dengan menganalisis masalah yang diteliti (Fauziah, 2018). Hasil analisis yang telah memperoleh data terkait aspek dan semacam dokumen tertulis seperti salah satu contohnya yaitu buku. Riset ini menggunakan dokumentasi berupa buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD untuk memperoleh informasi yang dikaji. Pengumpulan data digunakan dengan *mencek-list* menyerupai turus (*l*) pada aspek keterampilan dasar sains yang dikaji dalam buku teks siswa yang dianalisis. Adapun keterampilan proses sains dasar yaitu mengamati, mengukur, menyimpulkan, mengelompokkan, memprediksi kemungkinan yang akan terjadi dan mengkomunikasikan (Eliyana, 2020).

Kajian yang dilakukan dengan membuat kesimpulan sehingga lebih mudah untuk dipahami. Di mana kajian ini dimanfaatkan dalam hal menyimpulkan hasil analisis agar lebih valid pada sebuah buku (dokument). Menghitung persentasi sajian buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD menggunakan teknik pengolahan data yang memfasilitasi konsep dan praktek sesuai indikator keterampilan proses sains.

Sampel data dalam penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan standar kesesuaian (Tim Pengembang SPMI Kementerian Riset, Teknologi, 2018). Tentunya hal ini sesuai dengan tujuan penelitian untuk mengetahui serta memberikan informasi bagi pembaca terkait keterampilan proses sains dasar pada buku teks siswa IPA untuk Kelas 4 SD. Adapun identitas dari buku yang dianalisis dapat diamati melalui Tabel 1.

Tabel 1. Identitas Buku yang dikaji

Judul Buku	Jumlah Halaman	Penulis	Penerbit	Tahun Terbit	ISBN
Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD Dan MI Kelas IV	156	Budi Wahyono, dan Setyanurachmandani	Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional	2008	979 – 462 – 945 – 6.

Sumber : (Fauziah, 2018)

Berdasarkan data tersebut, dapat dibuat rumus yang digunakan untuk menghitung persentase tersebut yaitu :

$$\frac{\sum \text{Sajian data Aspek Keterampilan Proses Sains di buku teks siswa IPA Kelas IV SD}}{\sum \text{Aspek Keterampilan Proses Sains}} \times 100 \dots 1)$$

Sumber : (Darmayanti., Wijaya., Sanjayanti. & Janawati., 2021).

Dari hasil data yang disajikan, kemudian dapat diklasifikasikan berdasar pada standar kesesuaian yang ada. Standar kesesuaian dalam penelitian ini menggunakan kriteria Persentase sajian data yang diteliti pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Persentase Sajian Data yang Diteliti

Persentase	Interpretasi
0% - 40%	Tidak Memfasilitasi
41% - 75%	Cukup Memfasilitasi
76% - 100%	Sangat Memfasilitasi

Sumber : (Hilpan, 2014)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan metode penelitian yang telah dilalui untuk mengetahui hasil terhadap tampilan keterampilan proses sains dasar dalam buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD, dapat dipaparkan hasil kajian analisis pada persentase aspek keterampilan proses sains di dalam buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD pada Tabel 3, dengan persentase interpretasi pada tiap kriteria, serta untuk total sajian aspek data yang diteliti disajikan di Tabel 4.

Tabel 3. Persentase Sajian Data yang Diteliti

BAB	Persentase	Interpretasi
1	9,17%	
2	4%	
3	7,5%	
4	5,5%	
5	16,83%	
6	15,3%	
7	13%	
8	7,83%	
9	8,17%	
10	7,83%	
Total	95,16%	Sangat Memfasilitasi

Pada tabel 3, menunjukkan hasil persentase dari total penjumlahan sajian data yang tertuang di dalam buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD mencapai angka 95,16% yang masuk ke dalam kategori sangat memfasilitasi.

Tabel 4. Total Sajian Tiap-Tiap Aspek Data yang Teliti

Aspek Keterampilan Proses Sains dan Indikator	Bab 1	Bab 2	Bab 3	Bab 4
Mengamati :				
a. Menggunakan lebih dari satu alat indera	15	5	12	6
b. Mengidentifikasi ciri-ciri objek yang diamati	9	3	8	5
c. Mengidentifikasi persamaan dan perbedaan objek yang diamati	1	3	5	3
d. Mengurutkan peristiwa atau fenomena alam.	3	1	4	0
Mengukur				
a. Mengukur panjang, massa, waktu, volume dan temperature	0	0	1	2
b. Membandingkan dengan menggunakan alat ukur yang sesuai	7	0	0	1
Mengelompokkan				
a. Mencari perbedaan dan persamaan objek atau suatu peristiwa	1	1	3	6
b. Membandingkan dengan alat ukur yang sesuai	0	4	5	3

Berikut Tabel 5 merupakan lanjutan sajian tiap-tiap aspek data yang teliti pada tabel 4.

Tabel 5. Total Sajian Tiap-Tiap Aspek Data yang Teliti

Memprediksi				
a. Menyusun prediksi berdasarkan langkah-langkah observasi	2	1	1	0
b. Memperkirakan peristiwa yang akan terjadi	4	0	0	0

Tabel 5. Total Sajian Tiap-Tiap Aspek Data yang Teliti

Menyimpulkan				
a. Menyimpulkan fakta dari hasil serangkaian observasi	6	3	1	1
Mengkomunikasikan				
a. Menggamarkan data hasil pengamatan dan percobaan dengan tabel, grafik, dan atau diagram.	0	0	0	0
b. Menjelaskan atau mempresentasikan hasil percobaan.	1	1	1	0
c. Menyusun dan menyampaikan laporan secara sistematis.	6	2	4	6
Total	55	24	45	33
Persentase	9,17%	4%	7,5%	5,5%

Berikut Tabel 6 merupakan lanjutan sajian tiap-tiap aspek data yang teliti pada tabel 4.

Tabel 6. Total Sajian Tiap-Tiap Aspek Data yang Teliti

Aspek Keterampilan Proses Sains dan Indikator	Bab 5	Bab 6	Bab 7	Bab 8
Mengamati :				
a. Menggunakan lebih dari satu alat indera	15	17	14	6
b. Mengidentifikasi ciri-ciri objek yang diamati	13	13	9	6
c. Mengidentifikasi persamaan dan perbedaan objek yang diamati	13	10	5	5
d. Mengurutkan peristiwa atau fenomena alam.	11	7	5	4
Mengukur				
a. Mengukur panjang, massa, waktu, volume dan temperature	5	0	6	0
b. Membandingkan dengan menggunakan alat ukur yang sesuai	8	9	10	4
Mengelompokkan				
a. Mencari perbedaan dan persamaan objek atau suatu peristiwa	10	8	7	5

Berikut Tabel 7 merupakan lanjutan sajian tiap-tiap aspek data yang teliti pada tabel 4.

Tabel 7. Total Sajian Tiap-Tiap Aspek Data yang Teliti

b. Membandingkan dengan alat ukur yang sesuai	5	0	2	2
---	---	---	---	---

Memprediksi

a. Menyusun prediksi berdasarkan langkah-langkah observasi	8	9	3	4
b. Memperkirakan peristiwa yang akan terjadi	2	6	2	2
Menyimpulkan				
a. Menyimpulkan fakta dari hasil serangkaian observasi	3	6	4	2
Mengkomunikasikan				
a. Menggamarkan data hasil pengamatan dan percobaan dengan tabel, grafik, dan atau diagram.	0	0	0	0
b. Menjelaskan atau mempresentasikan hasil percobaan.	1	0	5	4
c. Menyusun dan menyampaikan laporan secara sistematis.	7	7	6	3
Total	101	92	78	47
Persentase	16,83%	15,3%	13%	7,83%

Berikut Tabel 8 merupakan lanjutan sajian tiap-tiap aspek data yang teliti pada tabel 4.

Tabel 8. Total Sajian Tiap-Tiap Aspek Data yang Teliti

Aspek Keterampilan Proses Sains dan Indikator	Bab 9	Bab 10	Jumlah (total Kegiatan)
Mengamati :			
a. Menggunakan lebih dari satu alat indera	8	10	108
b. Mengidentifikasi ciri-ciri objek yang diamati	8	9	83
c. Mengidentifikasi persamaan dan perbedaan objek yang diamati	3	3	51
d. Mengurutkan peristiwa atau fenomena alam.	4	6	45
Mengukur			
a. Mengukur panjang, massa, waktu, volume dan temperature	0	1	15

Berikut Tabel 9 merupakan lanjutan sajian tiap-tiap aspek data yang teliti pada tabel 4.

Tabel 9. Total Sajian Tiap-Tiap Aspek Data yang Teliti

b. Membandingkan dengan menggunakan alat ukur yang sesuai	4	3	46
---	---	---	----

Tabel 9. Total Sajian Tiap-Tiap Aspek Data yang Teliti

Mengelompokkan			
a. Mencari perbedaan dan persamaan objek atau suatu peristiwa	5	4	50
b. Membandingkan dengan alat ukur yang sesuai	0	1	22
Memprediksi			
a. Menyusun prediksi berdasarkan langkah-langkah observasi	6	3	37
b. Memperkirakan peristiwa yang akan terjadi	2	1	19
Menyimpulkan			
a. Menyimpulkan fakta dari hasil serangkaian observasi	2	1	29
Mengkomunikasikan			
a. Menggamarkan data hasil pengamatan dan percobaan dengan tabel, grafik, dan atau diagram.	0	0	0
b. Menjelaskan atau mempresentasikan hasil percobaan.	3	2	18
c. Menyusun dan menyampaikan laporan secara sistematis.	4	3	48
Total	49	47	571
Persentase	8,17%	7,83%	95,16%

Sumber : (Nurlaela, 2020)

Tabel 5, tabel 6, tabel 7, tabel 8 dan tabel 9 menunjukkan hasil analisis terhadap buku yang dikaji, bahwa hasil indikator mengamati menggunakan lebih dari satu alat indera paling dominan diantara indikator aspek keterampilan proses sains dasar dengan indikator lainnya. Sedangkan untuk aspek mengkomunikasikan dengan indikator menggamarkan data hasil pengamatan dan percobaan dengan tabel, grafik, dan atau diagram belum tertuang di dalam buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD.

PEMBAHASAN

Dengan mengacu pada hasil riset pada buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD telah menyuguhkan data pembelajaran yang telah memfasilitasi aspek keterampilan proses sains dasar pada peserta didik. Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, pada Bab 1 sampai 10 terdapat perbedaan dalam setiap penyajian data pada masing-masing bab dalam buku tersebut. Pada Bab 1 buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD, dari setiap aspek keterampilan proses sains dasar yaitu aspek

mengamati, mengukur, mengelompokkan, memprediksi, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan. Sebanyak 9,16% aspek keterampilan proses sains dasar tertuang di dalamnya. Lanjut di dalam Bab 2, aspek keterampilan proses sains yang tertuang di dalamnya sebanyak 4%. Namun, pada aspek mengukur belum tertuang di dalam Bab 2 pada buku teks siswa. Selanjutnya pada Bab 3, buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD juga telah menyajikan materi dengan persentase 7,5% dengan semua aspek keterampilan proses sains dasar sudah tersaji. Lanjut pada Bab 4 buku teks siswa IPA kelas IV SD persentase aspek keterampilan proses sains dasar yang tersaji di dalamnya sebanyak 5,5%. Namun di dalam Bab 4 belum tertuang aspek memprediksi. Kemudian pada Bab 5 persentase aspek keterampilan proses sainsnya mencapai 16,83% menjadikan Bab ini sebagai Bab yang menyajikan aspek keterampilan proses sains paling banyak diantara ke sepuluh Bab buku teks siswa tersebut. Selanjutnya pada Bab ke 6, persentase kemunculan aspek keterampilan proses sains sebanyak 15,3%. Persentase penyajian aspek keterampilan proses sains pada Bab 6 ini merupakan persentase tertinggi kedua setelah Bab 5, yang artinya pada Bab ke 6 juga memiliki sejumlah kegiatan keterampilan proses sains yang cukup kompleks.

Setelah melewati Bab 6, lanjut ke Bab 7 pada buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD. Pada Bab ke 7 buku ini, tersaji sebanyak 13% aspek keterampilan proses sains yang muncul di Bab 7. Selanjutnya pada Bab 8 tertuang sebanyak 7,83% aspek keterampilan proses sains yang muncul pada persentase hasil analisis. Selanjutnya pada Bab 9 tersaji sebanyak 8,17% hasil analisis aspek keterampilan proses sains dasar yang termuat pada buku. Serta pada Bab 10 tersaji sebanyak 7,83% aspek keterampilan proses sains yang tertuang dalam buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD. Dari keseluruhan aspek keterampilan proses sains dasar yang tersaji ke dalam buku teks siswa IPA Kelas IV SD, aspek yang paling mendominasi adalah aspek pengamatan, dan aspek mengukur adalah aspek yang persentase ketersajiannya paling sedikit di antara aspek keterampilan proses sains yang lain. Ditinjau dari keseluruhan sajian buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD, buku tersebut telah memfasilitasi aspek keterampilan proses sains dasar siswa.

Total aspek keterampilan proses sains dasar pada buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD sudah disajikan di dalamnya. Dari hasil analisis data yang terdapat pada tabel 4 aspek keterampilan proses sains mencapai angka di

atas 90% yakni 95,16%. Kegiatan aspek keterampilan proses sains pada buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD didominasi oleh aspek mengamati, yaitu sebanyak 287 total kegiatan dari keempat indikator yang ditentukan. Adapun indikator yang ditentukan terdapat objek yang diamati menggunakan lebih dari satu panca indera, ciri-ciri objek, mengidentifikasi persamaan dan perbedaan objek yang diamati, dan menyusun tatanan peristiwa alam. Di mana dalam kegiatan mengamati, siswa diajak untuk mengobservasi fenomena ataupun benda secara langsung di lingkungan maupun melalui media informasi yang lain. Dengan mengamati objek, peserta didik dapat mengetahui ciri-ciri, perbedaan dan persamaan, dan mengurutkan proses mengamati dalam sebuah kegiatan. Kegiatan mengamati yang dipaparkan dalam buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD mengarahkan kegiatan siswa dalam mengamati menggunakan alat indera mata. Dengan melihat dan mengamati, siswa lebih mudah mengingat maupun memahami konsep dan informasi yang diberikan. Keterampilan mengamati berkaitan dengan alat indera, yang mana kegiatan mengamati masuk ke dalam aspek keterampilan proses sains. Saat proses pembelajaran, khususnya IPA, keterampilan mengamati sangat dibutuhkan oleh siswa. Dalam tahap perkemabangan anak, mereka perlu banyak mengamati hal-hal baru secara langsung untuk membantu proses perkembangan anak sesuai kebutuhannya. Untuk keterampilan proses sains dasar yang lain juga perlu diberikan kepada anak, sesuai kebutuhan anak terhadap sebuah proses dalam perkembangan intelektualnya. Hal ini juga sesuai dengan sajian aspek keterampilan proses sains yang terdapat pada buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD, yang telah menyajikan keseluruhan rangkaian aspek proses sains pada buku.

Aspek keterampilan proses sains mengukur pada buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD tersaji sebanyak 61 kegiatan dari seluruh indikator yang sudah ditetapkan. Adapun indikator yang ditetapkan yaitu mengukur panjang, massa, waktu, volume, dan temperature, serta membandingkan dengan menggunakan alat ukur yang sesuai.

Selanjutnya pada aspek keterampilan proses sains mengelompokkan mencapai angka 72 total kegiatan. Dari dua indikator, sajian indikator mengidentifikasi persamaan dan perbedaan objek pada suatu peristiwa mencapai 50 kegiatan. Serta untuk indikator membandingkan dengan alat ukur yang sesuai sebanyak 22 kegiatan. Kegiatan mengelompokkan dilakukan untuk mengetahui

kemampuan siswa, terutama dalam hal membedakan suatu objek yang diamati. Dengan kata lain, aspek keterampilan proses sains mengelompokkan juga dipengaruhi oleh aspek mengamati.

Keterampilan proses sains aspek memprediksi dibagi menjadi dua indikator, yakni menyusun prediksi berdasarkan langkah-langkah pengamatan dan memperkirakan peristiwa yang akan terjadi. Aspek keterampilan proses sains memprediksi mencapai 56 sajian kegiatan. Untuk aspek keterampilan proses sains menyimpulkan mencapai angka 29 kali kegiatan. Dengan banyaknya kegiatan menyimpulkan menjadikan kegiatan ini sebagai kegiatan keterampilan proses sains yang kurang dominan di dalam buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD, namun setidaknya buku ini menyajikan sajian menyimpulkan pada beberapa kegiatan.

Aspek keterampilan proses sains yang terakhir yaitu aspek mengkomunikasikan. Dalam aspek ini menggunakan tiga indikator yaitu menggamarkan data hasil pengamatan dan percobaan dengan tabel, grafik, dan atau diagram, menjelaskan atau mempresentasikan hasil percoaan dan menyusun dan menyampaikan laporan secara sistematis. Dari ketiga indikator mengkomunikasikan, satu indikator aspek keterampilan proses sains tidak muncul, yakni menggambarkan data hasil pengamatan dengan tabel, grafik, dan atau diagram. Kedua indikator lainnya muncul sebanyak 66 total kegiatan. Untuk penyajian aspek keterampilan proses sains dasar yang terdapat dan disajikan oleh buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD sudah mencakup seluruh rangkaian, namun untuk proporsi pembagian aspek keterampilan proses sains dengan kegiatan yang tercantum di dalam masing-masing Bab memiliki perbedaan, menyesuaikan dengan materi pembelajaran.

Dari hasil penelitian, dpt dikatakan bahwa secara keseluruhan, buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD sudah menyajikan dan memfasilitasi materi serta kegiatan keterampilan proses sains dasar untuk siswa. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Darmayanti., Wijaya., Sanjayanti. & Janawati., 2021) dengan menunjukkan hasil secara menyeluruhan aspek keterampilan proses sains dasar telah mencakup kegiatan sains pada buku teks IPA Bupena, walau dalam proporsi atau jumlah kegiatan yang memuat aspek keterampilan proses sains dasar memiliki tingkat perbedaan.

Hal tersebut dapat dikatakan bahwa tiap buku IPA memfasilitasi aspek keterampilan proses sains dasar yang berbeda-beda dalam setiap sajian bab, tema yang terdapat dalam

buku. Dalam setiap buku IPA tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan yang membedakan buku tersebut dengan buku yang lain.

SIMPULAN

Sajian persentase dari keseluruhan aspek keterampilan proses sains dasar pada buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD yaitu sebanyak 95,16% dengan indikator atau kategori sangat memfasilitasi, dari total indikator aspek keterampilan proses sains yang dianalisis. Dari seluruh rangkaian kegiatan aspek keterampilan proses sains dasar pada buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD, setiap kegiatan memiliki proporsi yang berbeda-beda pada jumlah sajian kegiatannya. Pada buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD, jumlah kegiatan yang paling banyak adalah aspek mengamati, sebanyak 287 kegiatan, dan yang paling sedikit adalah kegiatan menyimpulkan sebanyak 29 kegiatan. Secara keseluruhan, buku teks siswa IPA untuk Kelas IV SD sudah menyajikan dan memfasilitasi materi dan kegiatan aspek keterampilan proses sains dasar untuk siswa.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada segenap pihak yang senantiasa membantu dan mendoakan kelancaran serta proses penyelesaian penelitian ini. Sehingga *riset* ini dapat selesai tepat waktu dan bermanfaat bagi pembaca, serta tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, Karena atas segala rahmatnya penelitian ini berjalan sesuai rencana.

DAFTAR RUJUKAN

- Arifa, F. N. (2021). *Peran Guru Dalam Pemulihan Pendidikan Pascapandemi Dan Tantangannya*.
- Darmayanti., Wijaya., Sanjayanti., &, & Janawati. (2021). *Analisis Aspek Keterampilan Proses Sains Dasar Pada Buku Teks Ipa Siswa Sekolah Dasar Kelas Vi*. 7, 130–145.
- Eliyana, E. (2020). *Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Belajar Ipa Materi Tumbuhan Hijau Pada Siswa Kelas V Sdn 3 Panjerejo Di Masa Pandemi Covid-19*. 2(2), 87–100.
- F.N., L. R., & ., Setiono., S. (2020). *Profil Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas Vii Smp Pada Materi Ekosiste*. 6, 8–39.
- Fauziah, A. (2018). *Metodologi Penelitian Deskriptif Kuantitatif*. 2015.
- Fauziah Naviyati, D., & Sudiby., E. (2022). *Pensa E-Jurnal : Pendidikan Sains*. 10(1), 26–32.
- Ghozali., I. (2017). *Pendekatan Scientific*

Learning Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. 04(01), 1–13.

- Hafidz, J. (2018). *Karakteristik Kebijakan Pendidikan Tinggi Hukum Indo- Nesia Berdasarkan Pancasila Dan Undang - Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945*. 1, 22–37. <https://doi.org/10.22225/kw.12.1.420.22>
- Hilpan, M. (2014). *Analisis Ketersediaan Keterampilan Proses Sains (Kps) Dalam Buku Sekolah Elektronik (Bse) Fisika Kelas Xi Pada Konsep Fluida*.
- Muhammedi. (2016). *Perubahan Kurikulum Di Indonesia : Studi Kritis Tentang Upaya Menemukan Kurikulum Pendidikan Islam Yang Ideal*. 49–70.
- Nurlaela, M. I. (2020). *Mila Ismi Nurlaela, 2020 Analisis Buku Teks Ipa Jelajah Sains Sd Kelas Iv Ditinjau Dari Aspek Keterampilan Proses Sains*. 27–35.
- Pendidikan, B. S. K. Dan A. (2022). *Kebijakan Kurikulum*.
- Sukendra, I. K., & Atmaja, I. K. S. (2020). *Instrumen Penelitian*.
- Suryana, C., Nurwahidah, I., & Hernawan, A. H. (2022). *Komparasi Implementasi Kurikulum 2013 Dan Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar*. 6(4), 5877–5889.
- Tim Pengembang Spmi Kementerian Riset, Teknologi, P. D. J. P. Dan K. D. P. M. (2018). *Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Sn Dikti)*.
- Wahidmurni. (2017). *Pemaparan Metode Penelitian Kuantitatif*. 1–16.
- Yulianingsih., & Rokhimawan, M. A. (2020). *Analisis Keterampilan Proses Sains Dasar Pada Buku Tematik Kelas V Tema Panas Dan Perpindahannya*. 7(1), 81–89.