

VALIDITAS PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPAS MATERI SUMBER DAYA ALAM UNTUK SISWA KELAS IV SDN GAYAM 1

SINTA APRILIANA¹, FARIDA NURLAILA ZUNAIDAH², MUMUN NURMILAWATI³

Universitas Nusantara PGRI Kediri

e-mail: sintaapriliana951@gmail.com¹, farida@unpkdr.ac.id², mumunnurmila68@gmail.com³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan bahan ajar buku suplemen IPAS materi Sumber Daya Alam yang dikembangkan. Metode penelitian yang digunakan yaitu RnD (*Research and Development*). Model pengembangan yang digunakan yaitu 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) dengan subjek siswa kelas IV SDN Gayam 1. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, dan angket. Teknik analisis data yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini yaitu bahan ajar IPAS materi Sumber Daya Alam untuk kelas IV SDN Gayam 1 telah memenuhi kriteria kevalidan yaitu sangat valid dengan presentase skor ahli materi yaitu 86.36% dan presentase skor ahli bahan ajar yaitu 90% dengan rata-rata 88.18%.

Kata Kunci: Kevalidan, Buku Suplemen, Sumber Daya Alam

ABSTRACT

This research aims to determine the validity of the teaching materials of the Natural Resources material supplement book. The research method used is RnD (*Research and Development*). The development model used is 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) with the subject of grade IV students of SDN Gayam 1. The data collection instruments used are observations, interviews, and questionnaires. The data analysis techniques used are qualitative descriptive and quantitative descriptive. The results obtained in this study are that the teaching materials of the Natural Resources Science for grade IV of SDN Gayam 1 have met the validity criteria, which are very valid with the percentage of material expert scores, which is 86.36% and the percentage of teaching material expert scores, which is 90% with an average of 88.18%.

Keywords: Validity, Supplement Book, Natural Resources

PENDAHULUAN

Dalam proses pembelajaran pastinya melibatkan banyak pihak. Tidak hanya guru, namun bahan ajar memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Menurut Pannen 1995 dalam (Magdalena et al., 2020) bahan ajar merupakan materi pelajaran yang disusun secara terstruktur dan sistematis untuk memudahkan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Sedangkan menurut Prastowo (2013: 17) yang menyatakan bahwa bahan ajar pada dasarnya merupakan segala bahan (baik informasi, alat maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai oleh siswa dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaan implementasi pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran di kelas, guru hendaknya tidak memakai satu buku sebagai bahan ajar utama. Penggunaan variasi sumber belajar dapat meningkatkan perhatian peserta didik dan merangsang peran aktif peserta didik terhadap peningkatan kemampuan hasil belajarnya (Riefani, 2020). Namun realitanya, saat ini masih banyak guru yang menggunakan satu buku sebagai bahan ajar utama. Guru juga masih banyak menggunakan bahan ajar instan siap pakai tanpa memperhatikan isi bukunya. Sehingga resiko yang didapat yaitu siswa sulit memahami bahan ajar yang ada karena bahan ajar tersebut tidak disusun sesuai dengan

kebutuhan siswa. Selain itu, setiap siswa memiliki perbedaan dalam kemampuan menguasai materi. Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang maksimal, hendaknya guru dan siswa memiliki buku tambahan untuk menambah pengetahuan dan wawasan yang di desain sesuai dengan kebutuhan siswa.

Saat ini kelas IV SDN Gayam 1 menggunakan kurikulum merdeka. Di dalam kurikulum merdeka, tidak hanya siswa yang harus kreatif dan inovatif, namun guru juga harus kreatif dan inovatif. Dalam mensukseskan pembelajaran di kelas, guru dapat mengembangkan bahan ajar sendiri yang disesuaikan dengan karakter peserta didiknya. Bahan ajar yang di desain dengan menarik, dilengkapi gambar, soal dan materi yang lengkap dapat menstimulus otak siswa dalam belajar. Selain itu, dapat mempengaruhi suasana belajar sehingga pembelajaran lebih optimal.

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan angket analisis kebutuhan terdapat beberapa hal yang ditemukan, antara lain (1) guru hanya menggunakan bahan ajar LKS siap pakai atau membeli instan. (2) Terlihat buku yang digunakan kurang operasional, seperti desain dan warna hitam putih saja. (3) Berdasarkan hasil pretest materi Sumber Daya Alam, dari 27 siswa hanya terdapat 3 siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM (75). (4) Berdasarkan angket analisis kebutuhan, 24 dari 27 siswa membutuhkan bahan ajar tambahan.

Dari permasalahan di atas, maka dapat diperlukan pemecahan masalah yang terjadi agar proses pembelajaran dikelas berlangsung dengan maksimal. Salah satunya yaitu dengan pengembangan bahan ajar IPAS materi Sumber Daya Alam yang dapat digunakan oleh guru dan siswa. Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Validitas Pengembangan Bahan Ajar IPAS Materi Sumber Daya Alam Untuk Siswa Kelas IV SDN Gayam 1”. Tujuan penelitian ini adalah untuk bahan ajar IPAS materi Sumber Daya Alam kelas IV SDN Gayam 1 yang sangat valid sehingga layak digunakan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian RnD (*Research and Development*). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 4D (*Define, Design, Development, Disseminate*). Model pengembangan 4D merupakan model pengembangan yang dikembangkan oleh Thiagarajan (1974). Subjek penelitian menurut Sugiyono (2013:32) merupakan suatu atribut atau orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan. Subjek pada penelitian ini yaitu 27 siswa kelas VI SDN Gayam 1 Kota Kediri. Instrumen pengumpulan data terdiri dari observasi, wawancara dan angket. Teknik analisis data yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data berupa skor hasil angket validasi ahli media dan ahli bahan ajar. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis data deskriptif berupa saran dari validator dan subyek uji coba.

Tabel 1. Jenis Data, Instrumen, dan Responden

No.	Jenis Data	Instrumen	Responden
1.	Studi Pendahuluan	Observasi	Guru dan siswa
2.	Validasi	Angket validasi ahli materi dan angket validasi ahli bahan ajar	Dosen ahli materi dan dosen ahli bahan ajar

Data kevalidan diperoleh dari ahli materi dan ahli bahan ajar. Angket di nilai menggunakan skala likert, sebagai berikut:

Tabel 2. Tabel skala likert

Kriteria	Skor
Sangat baik	4
Baik	3
Cukup	2
Kurang	1

Setelah diperoleh hasil penilaian angket dari ahli materi dan ahli bahan ajar, maka skor akan di hitung untuk mengetahui presentase kevalidan buku. Menurut Akbar (2013) menghitung presentase hasil penilaian berdasarkan validasi ahli materi dan ahli bahan ajar, dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$V\text{-ah} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\% = \dots\%$$

Keterangan:

V-ah = validasi ahli materi/bahan ajar

Tse = total skor empiris

TSh = total skor maksimal

Setelah diperoleh skor penilaian dari ahli materi dan ahli bahan ajar, maka dapat diperoleh rata-rata menggunakan rumus berikut:

$$V = \frac{v\text{-ah materi} + v\text{-ah bahan ajar}}{2}$$

Setelah hasil presentase dan rata-rata telah diketahui, maka untuk mengetahui bahan ajar buku suplemen valid atau tidak dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Pedoman penilaian lebar kevalidan buku suplemen




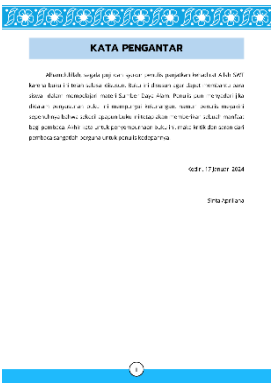

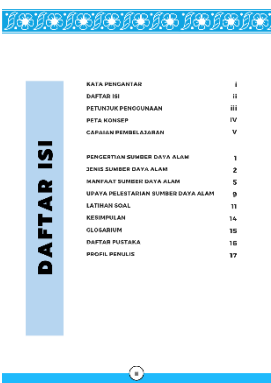
Nilai Validasi (%)	Kategori
0-20	Tidak Valid
21-40	Kurang Valid
41-60	Cukup Valid
61-80	Valid
81-100	Sangat Valid







HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tahap penelitian dan pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain: pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*desseminate*). Penelitian ini menghasilkan bahan ajar buku suplemen IPAS materi Sumber Daya Alam untuk kelas IV SDN Gayam 1 yang juga dapat diakses secara online. Berikut desain bahan ajar buku suplemen yang telah dikembangkan:





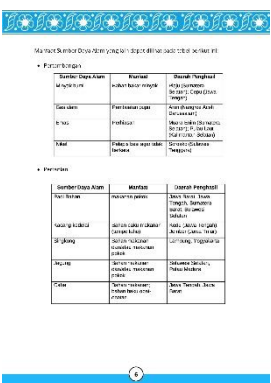
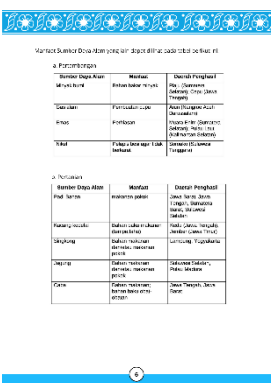
Tabel 4. Desain Bahan Ajar

Sebelum	Setelah	Keterangan
		<p>Cover tidak terdapat revisi.</p>
		<p>Kata Pengantar Terdapat revisi untuk dijadikan 1 paragraf saja.</p>
		<p>Daftar Isi Terdapat revisi: disesuaikan dengan halaman final.</p>
Sebelum	Setelah	Keterangan
		<p>Petunjuk Penggunaan tidak terdapat revisi.</p>

		
		<p>Peta Konsep tidak terdapat revisi.</p>
		<p>Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran tidak terdapat revisi.</p>

Sebelum	Setelah	Keterangan
		<p>Halaman pengertian SDA Terdapat revisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ditambahkan bingkai pada gambar.

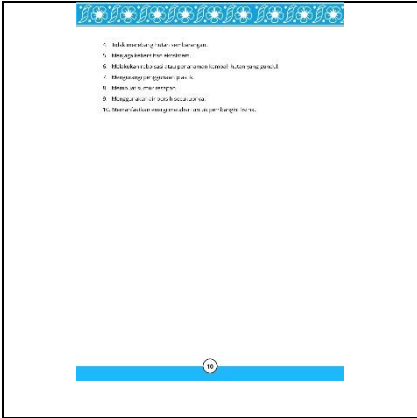
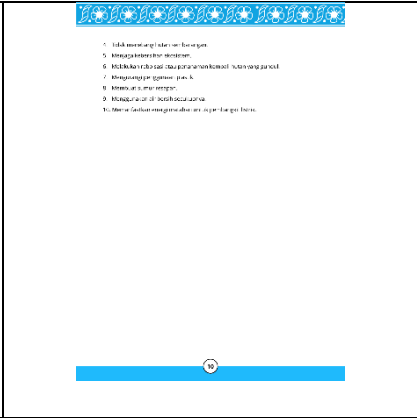
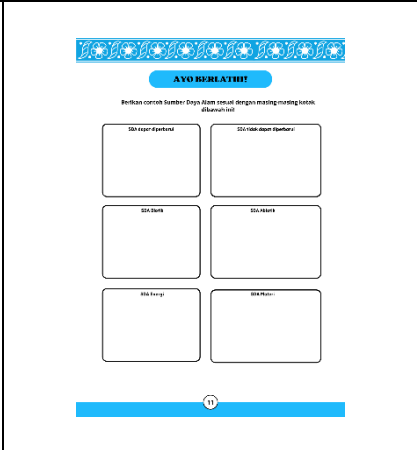
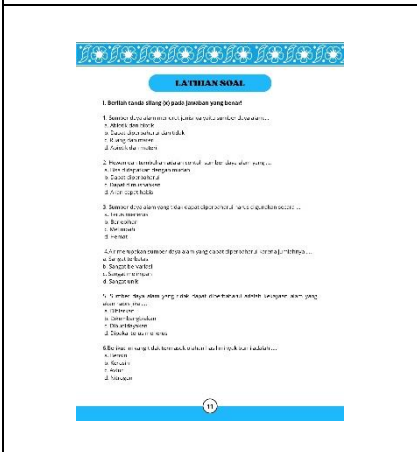
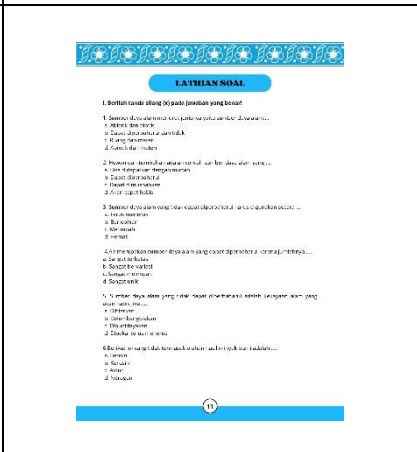
<p style="text-align: center;">PENGERTIAN SUMBER DAYA ALAM</p>  <p>Sumber daya alam adalah segala sesuatu yang disediakan oleh alam yang bermanfaat bagi kehidupan manusia. Sumber daya alam dapat dibagi menjadi sumber daya hayati dan sumber daya non hayati. Sumber daya hayati adalah sumber daya yang dapat diperbaharui, sedangkan sumber daya non hayati adalah sumber daya yang tidak dapat diperbaharui.</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p style="text-align: center;">PENGERTIAN SUMBER DAYA ALAM</p>  <p>Sumber daya alam adalah segala sesuatu yang disediakan oleh alam yang bermanfaat bagi kehidupan manusia. Sumber daya alam dapat dibagi menjadi sumber daya hayati dan sumber daya non hayati. Sumber daya hayati adalah sumber daya yang dapat diperbaharui, sedangkan sumber daya non hayati adalah sumber daya yang tidak dapat diperbaharui.</p> <p style="text-align: center;">1</p>	
<p style="text-align: center;">JENIS SUMBER DAYA ALAM</p> <p>Sumber Daya Alam dibedakan menjadi beberapa jenis, antara lain:</p> <p>1. Sumber Daya Alam yang Berwujud Berwujud Sumber daya alam yang dapat dirasakan oleh panca indera dan dapat diukur jumlahnya. Contohnya adalah air, tanah, dan logam.</p> <p>2. Sumber Daya Alam yang Tidak Berwujud Sumber daya alam yang tidak dapat dirasakan oleh panca indera dan tidak dapat diukur jumlahnya. Contohnya adalah tenaga surya, angin, dan tenaga nuklir.</p> <p>3. Sumber Daya Alam yang Tidak Dapat Diperbaharui Sumber daya alam yang jumlahnya terbatas dan tidak dapat diperbaharui. Contohnya adalah minyak bumi, gas alam, dan uranium.</p> <p style="text-align: center;">2</p>	<p style="text-align: center;">JENIS SUMBER DAYA ALAM</p> <p>Sumber Daya Alam dibedakan menjadi beberapa jenis, antara lain:</p> <p>1. Sumber Daya Alam yang Berwujud Berwujud Sumber daya alam yang dapat dirasakan oleh panca indera dan dapat diukur jumlahnya. Contohnya adalah air, tanah, dan logam.</p> <p>2. Sumber Daya Alam yang Tidak Berwujud Sumber daya alam yang tidak dapat dirasakan oleh panca indera dan tidak dapat diukur jumlahnya. Contohnya adalah tenaga surya, angin, dan tenaga nuklir.</p> <p>3. Sumber Daya Alam yang Tidak Dapat Diperbaharui Sumber daya alam yang jumlahnya terbatas dan tidak dapat diperbaharui. Contohnya adalah minyak bumi, gas alam, dan uranium.</p> <p style="text-align: center;">2</p>	<p>Halaman Jenis SDA Terdapat revisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ditambahkan bingkai pada gambar. • Penulisan diluruskan.
<p style="text-align: center;">JENIS SUMBER DAYA ALAM</p> <p>Sumber Daya Alam dibedakan menjadi beberapa jenis, antara lain:</p> <p>1. Sumber Daya Alam Berwujud Berwujud Sumber daya alam yang dapat dirasakan oleh panca indera dan dapat diukur jumlahnya. Contohnya adalah air, tanah, dan logam.</p> <p>2. Sumber Daya Alam yang Tidak Berwujud Sumber daya alam yang tidak dapat dirasakan oleh panca indera dan tidak dapat diukur jumlahnya. Contohnya adalah tenaga surya, angin, dan tenaga nuklir.</p> <p>3. Sumber Daya Alam yang Tidak Dapat Diperbaharui Sumber daya alam yang jumlahnya terbatas dan tidak dapat diperbaharui. Contohnya adalah minyak bumi, gas alam, dan uranium.</p> <p style="text-align: center;">3</p>	<p style="text-align: center;">JENIS SUMBER DAYA ALAM</p> <p>Sumber Daya Alam dibedakan menjadi beberapa jenis, antara lain:</p> <p>1. Sumber Daya Alam Berwujud Berwujud Sumber daya alam yang dapat dirasakan oleh panca indera dan dapat diukur jumlahnya. Contohnya adalah air, tanah, dan logam.</p> <p>2. Sumber Daya Alam yang Tidak Berwujud Sumber daya alam yang tidak dapat dirasakan oleh panca indera dan tidak dapat diukur jumlahnya. Contohnya adalah tenaga surya, angin, dan tenaga nuklir.</p> <p>3. Sumber Daya Alam yang Tidak Dapat Diperbaharui Sumber daya alam yang jumlahnya terbatas dan tidak dapat diperbaharui. Contohnya adalah minyak bumi, gas alam, dan uranium.</p> <p style="text-align: center;">3</p>	<p>Halaman Jenis SDA Terdapat revisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ditambahkan bingkai pada gambar. • Penulisan diluruskan.

Sebelum	Setelah	Keterangan
		<p>Halaman Jenis SDA Terdapat revisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ditambahkan bingkai pada gambar. <p>Penulisan diluruskan.</p>
		<p>Halaman Manfaat SDA Terdapat revisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ditambahkan bingkai pada gambar. • Penulisan diluruskan.
		<p>Halaman Manfaat SDA terdapat revisi untuk meluruskan penulisan.</p>

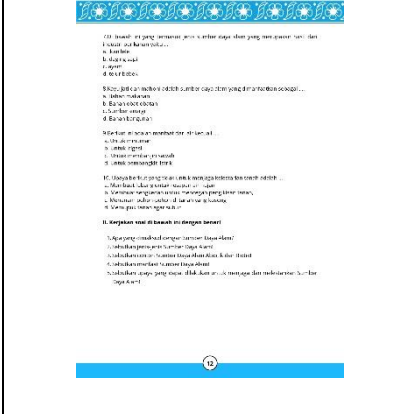
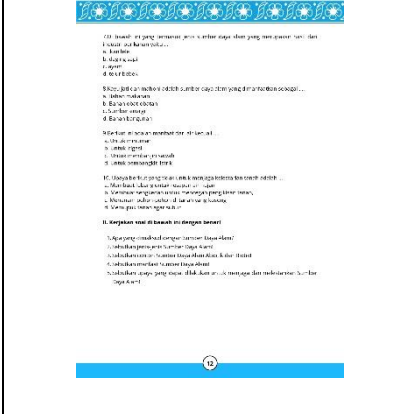
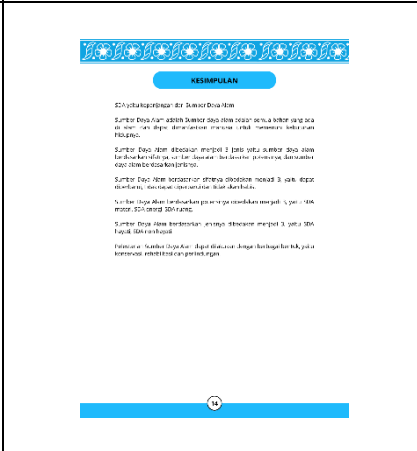
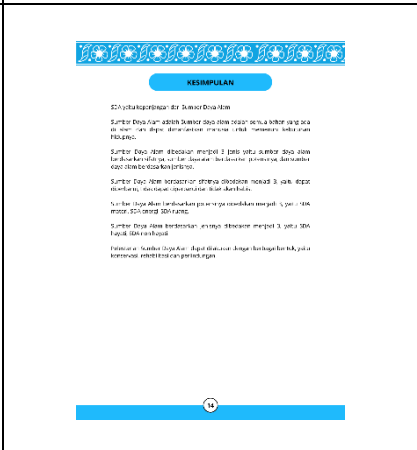
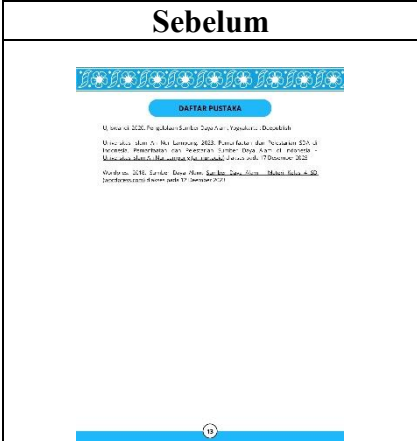
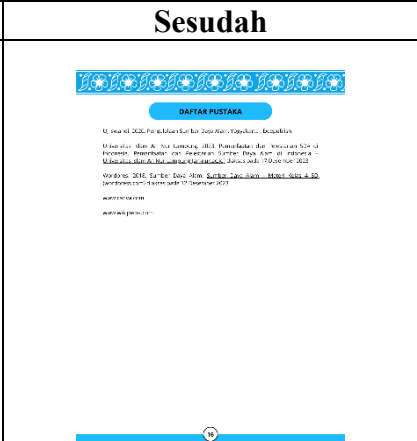
Sebelum	Setelah	Keterangan
		<p>Halaman Manfaat SDA terdapat revisi untuk meluruskan penulisan.</p>



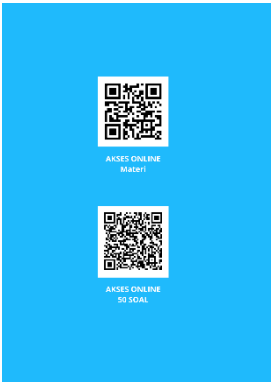
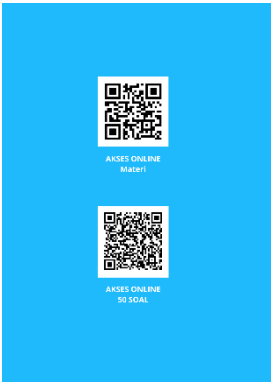
<p>4. Pelestarian</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sumber Daya Alam</th> <th>Manfaat</th> <th>Contoh Penghasil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Minyak</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Gas alam</td> <td>Bahan bakar untuk industri dan rumah tangga</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Udara</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Surf</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Udara</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> </tbody> </table> <p>5. Pelestarian</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sumber Daya Alam</th> <th>Manfaat</th> <th>Contoh Penghasil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Minyak</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Gas alam</td> <td>Bahan bakar untuk industri dan rumah tangga</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Udara</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Surf</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Udara</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> </tbody> </table>	Sumber Daya Alam	Manfaat	Contoh Penghasil	Minyak	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Gas alam	Bahan bakar untuk industri dan rumah tangga	Perusahaan Migas	Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Surf	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Sumber Daya Alam	Manfaat	Contoh Penghasil	Minyak	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Gas alam	Bahan bakar untuk industri dan rumah tangga	Perusahaan Migas	Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Surf	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	<p>4. Pelestarian</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sumber Daya Alam</th> <th>Manfaat</th> <th>Contoh Penghasil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Minyak</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Gas alam</td> <td>Bahan bakar untuk industri dan rumah tangga</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Udara</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Surf</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Udara</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> </tbody> </table> <p>5. Pelestarian</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sumber Daya Alam</th> <th>Manfaat</th> <th>Contoh Penghasil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Minyak</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Gas alam</td> <td>Bahan bakar untuk industri dan rumah tangga</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Udara</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Surf</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Udara</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> </tbody> </table>	Sumber Daya Alam	Manfaat	Contoh Penghasil	Minyak	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Gas alam	Bahan bakar untuk industri dan rumah tangga	Perusahaan Migas	Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Surf	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Sumber Daya Alam	Manfaat	Contoh Penghasil	Minyak	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Gas alam	Bahan bakar untuk industri dan rumah tangga	Perusahaan Migas	Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Surf	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	
Sumber Daya Alam	Manfaat	Contoh Penghasil																																																																								
Minyak	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Gas alam	Bahan bakar untuk industri dan rumah tangga	Perusahaan Migas																																																																								
Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Surf	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Sumber Daya Alam	Manfaat	Contoh Penghasil																																																																								
Minyak	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Gas alam	Bahan bakar untuk industri dan rumah tangga	Perusahaan Migas																																																																								
Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Surf	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Sumber Daya Alam	Manfaat	Contoh Penghasil																																																																								
Minyak	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Gas alam	Bahan bakar untuk industri dan rumah tangga	Perusahaan Migas																																																																								
Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Surf	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Sumber Daya Alam	Manfaat	Contoh Penghasil																																																																								
Minyak	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Gas alam	Bahan bakar untuk industri dan rumah tangga	Perusahaan Migas																																																																								
Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Surf	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
<p>4. Pelestarian</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sumber Daya Alam</th> <th>Manfaat</th> <th>Contoh Penghasil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Minyak</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Gas alam</td> <td>Bahan bakar untuk industri dan rumah tangga</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Udara</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Surf</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Udara</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> </tbody> </table> <p>5. Pelestarian</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sumber Daya Alam</th> <th>Manfaat</th> <th>Contoh Penghasil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Minyak</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Gas alam</td> <td>Bahan bakar untuk industri dan rumah tangga</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Udara</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Surf</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Udara</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> </tbody> </table>	Sumber Daya Alam	Manfaat	Contoh Penghasil	Minyak	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Gas alam	Bahan bakar untuk industri dan rumah tangga	Perusahaan Migas	Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Surf	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Sumber Daya Alam	Manfaat	Contoh Penghasil	Minyak	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Gas alam	Bahan bakar untuk industri dan rumah tangga	Perusahaan Migas	Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Surf	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	<p>4. Pelestarian</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sumber Daya Alam</th> <th>Manfaat</th> <th>Contoh Penghasil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Minyak</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Gas alam</td> <td>Bahan bakar untuk industri dan rumah tangga</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Udara</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Surf</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Udara</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> </tbody> </table> <p>5. Pelestarian</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sumber Daya Alam</th> <th>Manfaat</th> <th>Contoh Penghasil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Minyak</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Gas alam</td> <td>Bahan bakar untuk industri dan rumah tangga</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Udara</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Surf</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> <tr> <td>Udara</td> <td>Bahan bakar untuk transportasi</td> <td>Perusahaan Migas</td> </tr> </tbody> </table>	Sumber Daya Alam	Manfaat	Contoh Penghasil	Minyak	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Gas alam	Bahan bakar untuk industri dan rumah tangga	Perusahaan Migas	Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Surf	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Sumber Daya Alam	Manfaat	Contoh Penghasil	Minyak	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Gas alam	Bahan bakar untuk industri dan rumah tangga	Perusahaan Migas	Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Surf	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas	<p>Halaman Manfaat SDA terdapat revisi untuk meluruskan penulisan.</p>
Sumber Daya Alam	Manfaat	Contoh Penghasil																																																																								
Minyak	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Gas alam	Bahan bakar untuk industri dan rumah tangga	Perusahaan Migas																																																																								
Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Surf	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Sumber Daya Alam	Manfaat	Contoh Penghasil																																																																								
Minyak	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Gas alam	Bahan bakar untuk industri dan rumah tangga	Perusahaan Migas																																																																								
Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Surf	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Sumber Daya Alam	Manfaat	Contoh Penghasil																																																																								
Minyak	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Gas alam	Bahan bakar untuk industri dan rumah tangga	Perusahaan Migas																																																																								
Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Surf	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Sumber Daya Alam	Manfaat	Contoh Penghasil																																																																								
Minyak	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Gas alam	Bahan bakar untuk industri dan rumah tangga	Perusahaan Migas																																																																								
Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Surf	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
Udara	Bahan bakar untuk transportasi	Perusahaan Migas																																																																								
<p>PELESTARIAN SUMBER DAYA ALAM</p> <p>Pelestarian sumber daya alam adalah upaya untuk melindungi dan memelihara sumber daya alam agar tetap tersedia untuk generasi mendatang. Hal ini dilakukan dengan cara mengelola sumber daya alam secara bijaksana, efisien, dan berkelanjutan.</p> <p>1. Konservasi: yaitu upaya untuk melindungi sumber daya alam agar tetap tersedia untuk generasi mendatang. Hal ini dilakukan dengan cara mengelola sumber daya alam secara bijaksana, efisien, dan berkelanjutan.</p> <p>2. Rehabilitasi: yaitu upaya untuk memulihkan sumber daya alam yang telah rusak atau terdegradasi. Hal ini dilakukan dengan cara mengelola sumber daya alam secara bijaksana, efisien, dan berkelanjutan.</p> <p>3. Restorasi: yaitu upaya untuk mengembalikan sumber daya alam ke kondisi aslinya. Hal ini dilakukan dengan cara mengelola sumber daya alam secara bijaksana, efisien, dan berkelanjutan.</p> <p>Sumber: (1) Pelestarian Sumber Daya Alam (2) Pelestarian Sumber Daya Alam (3) Pelestarian Sumber Daya Alam (4) Pelestarian Sumber Daya Alam (5) Pelestarian Sumber Daya Alam</p>	<p>PELESTARIAN SUMBER DAYA ALAM</p> <p>Pelestarian sumber daya alam adalah upaya untuk melindungi dan memelihara sumber daya alam agar tetap tersedia untuk generasi mendatang. Hal ini dilakukan dengan cara mengelola sumber daya alam secara bijaksana, efisien, dan berkelanjutan.</p> <p>1. Konservasi: yaitu upaya untuk melindungi sumber daya alam agar tetap tersedia untuk generasi mendatang. Hal ini dilakukan dengan cara mengelola sumber daya alam secara bijaksana, efisien, dan berkelanjutan.</p> <p>2. Rehabilitasi: yaitu upaya untuk memulihkan sumber daya alam yang telah rusak atau terdegradasi. Hal ini dilakukan dengan cara mengelola sumber daya alam secara bijaksana, efisien, dan berkelanjutan.</p> <p>3. Restorasi: yaitu upaya untuk mengembalikan sumber daya alam ke kondisi aslinya. Hal ini dilakukan dengan cara mengelola sumber daya alam secara bijaksana, efisien, dan berkelanjutan.</p> <p>Sumber: (1) Pelestarian Sumber Daya Alam (2) Pelestarian Sumber Daya Alam (3) Pelestarian Sumber Daya Alam (4) Pelestarian Sumber Daya Alam (5) Pelestarian Sumber Daya Alam</p>	<p>Halaman Cara Pelestarian SDA terdapat revisi untuk meluruskan penulisan.</p>																																																																								

<p>Sebelum</p>	<p>Sesudah</p>	<p>Keterangan</p> <p>Halaman Cara Pelestarian SDA terdapat revisi untuk meluruskan penulisan.</p>
-----------------------	-----------------------	--

		
<p>Sebelumnya belum terdapat halaman LKPD</p>		<p>Pada validasi awal terdapat saran dan masukan dari ahli bahan ajar untuk menambahkan halaman LKPD.</p>
		<p>Latihan Soal tidak terdapat revisi.</p>

Sebelum	Setelah	Keterangan
		<p>Halaman Latihan Soal tidak terdapat revisi.</p>

		
<p>Sebelumnya belum terdapat halaman kesimpulan</p>		<p>Pada validasi awal terdapat saran dan masukan dari ahli bahan ajar untuk menambahkan halaman kesimpulan.</p>
<p>Sebelumnya belum terdapat halaman glosarium</p>		<p>Pada validasi awal terdapat saran dan masukan dari ahli bahan ajar untuk menambahkan halaman glosarium.</p>
<p>Sebelum</p> 	<p>Sesudah</p> 	<p>Keterangan</p> <p>Halaman Daftar Pustaka ditambahkan daftar pustaka gambar.</p>

		<p>Halaman Profil penulis tidak terdapat revisi.</p>
		<p>Sampul Belakang memuat kode QR untuk akses online materi dan soal (tidak terdapat revisi)</p>

Hasil validasi oleh ahli materi dan bahan ajar dapat di lihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. Penyajian Skor Ahli materi

No.	Aspek	Indikator	Skor	Kriteria
1.	Kesesuaian materi dengan CP	Kelengkapan materi	3	Baik
		Keluasan materi	4	Sangat Baik
		Kedalaman materi	4	Sangat Baik
2.	Keakuratan materi	Keakuratan konsep dan definisi	3	Baik
		Keakuratan data dan fakta	3	Baik
		Keakuratan contoh	4	Sangat Baik
		Keakuratan gambar dan ilustrasi	4	Sangat Baik
		Keakuratan istilah-istilah	4	Sangat Baik
3.	Kemutakhiran materi	Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari	3	Baik

		Menggunakan contoh yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari		
4.	Mendorong keingintahuan	Mendorong rasa ingin tahu	3	Baik
		Menciptakan kemampuan bertanya	3	Baik
Jumlah Skor			38	
Skor Maksimal			44	
Presentase Skor			86,36%	

Berdasarkan tabel 4. skor hasil validasi materi dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Validasi ahli} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\% = \dots \%$$

$$(V\text{-ah}) = \frac{38}{44} \times 100\% = 86,36 \%$$

Validasi yang telah dilakukan oleh ahli materi memperoleh presentase sebanyak 86,36% yang berarti materi pada buku suplemen yang dikembangkan sangat valid.

Tabel 5. penyajian skor ahli bahan ajar

No.	Indikator	Skor Penilaian	Kriteria
1.	Gambar dan warna pada buku suplemen sesuai dengan aslinya	4	Sangat Baik
2.	Gambar menarik perhatian siswa	3	Baik
3.	Gambar sesuai dengan materi	3	Baik
No.	Indikator	Skor Penilaian	Kriteria
4.	Buku suplemen mudah untuk digunakan	4	Sangat Baik
5.	Tata letak kalimat konsisten	4	Sangat Baik
Jumlah skor		18	
Skor maksimal		20	
Presentase skor		90%	

Berdasarkan tabel 5. skor hasil validasi ahli bahan ajar dapat di hitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Validasi ahli} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\% = \dots \%$$

$$(V\text{-ah}) = \frac{18}{20} \times 100\% = 90 \%$$

Validasi yang telah dilakukan oleh ahli materi memperoleh presentase sebanyak 90% yang berarti bahan ajar buku suplemen yang dikembangkan sangat valid. Setelah diperoleh skor hasil validasi oleh ahli materi dan ahli bahan ajar, maka di peroleh rata-rata sebagai berikut:

$$V = \frac{v\text{-ah materi} + v\text{-ah bahan ajar}}{2}$$

$$V = \frac{86,36 + 90}{2}$$

$$V = 88,18\%$$

Hasil validasi dari ahli materi dan ahli bahan ajar di peroleh rata-rata 88.18% yang berarti produk sangat valid dan layak diuji cobakan atau digunakan.

Pembahasan

Setelah menjabarkan data hasil penelitian, maka selanjutnya menginterpretasikan hasil penelitian dalam bab pembahasan. Pada penelitian pengembangan ini bahan ajar yang dikembangkan berupa buku suplemen IPAS materi Sumber Daya Alam untuk kelas IV SDN Gayam 1. Buku suplemen adalah buku yang dipergunakan untuk mendampingi atau melengkapi buku utama dalam bahan ajar (Putri et al., 2020). Sedangkan materi yang dimuat yakni IPAS, gabungan dari Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial. Pada penelitian pengembangan bahan ajar berupa buku suplemen IPAS ini menggunakan model pengembangan 4-D. Model pengembangan 4-D merupakan model yang dikembangkan oleh Thiagarajan (1974). Model 4-D ini memiliki memiliki 4 tahap pengembangan, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran), (Mulyatiningsih, 2015).

Tahap pendefinisian atau *define* berdasarkan wawancara menunjukkan hasil nilai belajar siswa masih di bawah kriteria ketuntasan minimum yaitu 75. Selain itu, buku yang digunakan peserta didik kurang optimal seperti warna dan kelengkapan materi. Guru hanya menggunakan 1 bahan ajar. Berdasarkan angket analisis kebutuhan, guru dan siswa setuju jika dikembangkan bahan ajar buku suplemen sebagai pendamping buku utama. Tahap kedua yaitu perancangan atau *design*. Pada tahap ini proses pendesainan buku dilakukan dengan beberapa tahap, antara lain: penyusunan tes kriteria, pemilihan bahan ajar, pemilihan format, yang selanjutnya dilakukan proses pendesainan awal. Tahap ketiga yaitu pengembangan atau *develop*. Pada tahap ini, buku diuji validasi pada ahli materi dan ahli bahan ajar. Buku yang telah disusun kemudian akan dinilai oleh dosen ahli, sehingga dapat diketahui apakah buku yang dikembangkan layak digunakan atau tidak. Hasil dari validasi ini digunakan sebagai bahan evaluasi untuk memperbaiki bahan ajar. Tahap keempat yaitu penyebaran atau *desseminate*. Setelah buku dicetak, buku dapat disebarluaskan. Kegiatan ini dilakukan dengan cara mensosialisasikan bahan ajar melalui pendistribusian dalam jumlah terbatas kepada guru dan peserta didik. Apabila mendapatkan respon baik, maka dapat dilakukan pendistribusian dalam jumlah besar, sehingga bahan ajar digunakan oleh sasaran yang lebih luas.

Pada hasil penelitian, setelah dilakukan 4 tahap tersebut didapatkan data bahwa penelitian pengembangan ini menghasilkan sebuah bahan ajar buku suplemen untuk kelas IV di SD Negeri Gayam 1 yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan berdasarkan validasi ahli materi dan bahan ajar. Hal tersebut didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh (Haryadi et al., 2017) yang berjudul “Suplemen Buku Ajar Tematik Materi Energi Alternatif & Sumber Daya Alam Berbasis Kontekstual Untuk Kelas IV SD” dimana penelitian tersebut menyatakan bahwa suplemen buku ajar sangat layak digunakan, dan desain yang menarik menjadi nilai tambah dari kelayakan oleh validasi ahli materi, ahli bahan ajar, dan uji coba. Selain itu, ada pula penelitian yang dilakukan oleh (Norholis et al., 2023) yang berjudul “Pengembangan Buku Suplemen Berbasis Cerita Bergambar Pada Mata Pelajaran IPAS di Kelas IV SD” yang menyatakan bahwa pengembangan buku suplemen ini layak digunakan karena dapat membantu proses belajar mengajar, sama halnya dengan yang dilakukan pada penelitian ini.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan didukung dengan pendapat beberapa ahli, serta penelitian serupa yang pernah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar buku suplemen untuk kelas IV di SD Negeri Gayam 1 yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan pada bab pendahuluan bahwa guru hanya menggunakan bahan ajar LKS siap pakai atau membeli instan sebagai bahan ajar utama, dan buku yang digunakan kurang operasional dari segi desain dan warna, maka dilakukan upaya agar proses pembelajaran dikelas berlangsung dengan maksimal. Upaya yang dilakukan yaitu dengan pengembangan bahan ajar IPAS materi Sumber Daya Alam. Dalam pengembangannya dilakukan dengan tahap 4D (*Define, Design, Development, Disseminate*) dan diuji cobakan kepada validator ahli.

Setelah dilakukan pengembangan dan uji coba dalam penelitian ini, diperoleh hasil bahwa bahan ajar IPAS materi Sumber Daya Alam untuk kelas IV SDN Gayam 1 telah memenuhi kriteria kevalidan yaitu sangat valid dengan presentase skor ahli materi yaitu 86.36% dan presentase skor ahli bahan ajar yaitu 90% dengan rata-rata 88.18% yang artinya valid untuk digunakan dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, N. A. M., Gafar, M. H. A., & Akbar, J. (2013). Enhancing promotional strategies within automotive companies in Malaysia. *Procedia Economics and Finance*, 7, 158-163.
- Kosasih, E. (2021). *Pengembangan bahan ajar*. Bumi Aksara.
- Haryadi, S., Djatmika, E. T., & Setyosari, P. (2017). Suplemen Buku Ajar Tematik Materi Energi Alternatif & Sumber Daya Alam Berbasis Kontekstual Untuk Kelas IV SD. *Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(10), 1330–1337.
- 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>
- Mulyatiningsih, E. (2015). PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN. *Islamic Education Journal*, 35, 110, 114, 120, 121.
- Norholis, N., Kresnadi, H., & Ghasya, D. A. V. (2023). Pengembangan Buku Suplemen Berbasis Cerita Bergambar pada Mata Pelajaran IPAS di Kelas IV Sekolah Dasar. *As-Sabiqun*, 5(4), 912–930. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v5i4.3513>
- Prastowo, Andi. (2013) *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Yogyakarta: Diva Press).
- Putri, D. U., Martawijaya, A., & Abdullah, H. (2020). Pengembangan Buku Suplemen Pembelajaran Fisika Terintegrasi Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Kemandirian Peserta Didik. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, 16(2), 92. <https://doi.org/10.35580/jspf.v16i2.15986>
- Riefani, M. K. (2020). Validitas Dan Kepraktisan Panduan Lapangan “Keragaman Burung” Di Kawasan Pantai Desa Sungai Bakau. *Vidya Karya*, 34(2), 193. <https://doi.org/10.20527/jvk.v34i2.7578>
- Sugiyono. (2013). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. (Bandung: ALFABETA).
- Thiagarajan, S. (1974). *Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook*.