

## Pengembangan Buku Saku IPA pada Materi Macam-Macam Gaya untuk Siswa Kelas IV SD

Nidya Pratiwi<sup>1)</sup>, Andriana Sofiarini<sup>2)</sup>, Asep Sukenda Egok<sup>3)</sup>

Universitas PGRI Silampari  
nidyapратиwi8@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mendesain Buku Saku IPA pada Materi Macam-Macam Gaya untuk Siswa Kelas IV SD Negeri 8 Lubuklinggau yang valid, praktis, dan efektif untuk dapat digunakan dalam pembelajaran. Jenis penelitian ini yaitu *Research and Development* (Pengembangan) dengan model pengembangan *ADDIE*. Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan yaitu wawancara, angket, dan tes. Berdasarkan hasil analisis penilaian yang diperoleh dari ahli bahasa 0,81, ahli materi 0,92 yang memenuhi kriteria tinggi atau valid sedangkan untuk ahli media 0,71 memenuhi kriteria cukup tinggi atau valid. Kemudian hasil analisis kepraktisan siswa uji *one to one* memperoleh nilai 95,82%, uji *small group* 93,73% dan guru memperoleh 91,66% dengan total keseluruhan 93,73% yang memenuhi kriteria sangat praktis. Selanjutnya hasil analisis keefektifan memperoleh rata-rata hasil *pre-test* sebesar 56,72 dan *post-test* sebesar 76,20 yang dianalisis menggunakan formula *N-Gain* memperoleh nilai sebesar 0,450 dengan klasifikasi sedang. Maka dapat disimpulkan bahwa Buku Saku IPA pada Materi Macam-Macam Gaya untuk Siswa Kelas IV SD Negeri 8 Lubuklinggau valid, praktis, dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

**Kata kunci:** Buku Saku, IPA, Pengembangan

### ABSTRACT

*This study aims to develop and design a Science Pocket Book on Material of Various Styles for Grade IV Students at SD Negeri 8 Lubuklinggau which is valid, practical, and effective to be used in learning. This type of research is Research and Development with the ADDIE development model. Data collection techniques that the authors use are interviews, questionnaires, and tests. Based on the results of the assessment analysis obtained from linguists 0.81, material experts 0.92 who meet the high criteria or are valid while for media experts 0.71 meet the criteria high enough or are valid. Then the results of the practicality analysis of the one to one test students obtained a score of 95.82%, the small group test 93.73% and the teacher obtained 91.66% with a total of 93.73% which met very practical criteria. Furthermore, the results of the effectiveness analysis obtained an average pre-test result of 56.72 and a post-test of 76.20 which were analyzed using the N-Gain formula to obtain a value of 0.450 with a moderate classification. So it can be concluded that the Science Pocket Book on Material of Various Styles for Grade IV Students of SD Negeri 8 Lubuklinggau is valid, practical, and effective in the learning process.*

**Keywords:** Pocket Book, Science, Development

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah salah satu kebutuhan yang harus dipenuhi oleh manusia karena dengan adanya pendidikan, manusia memperoleh pengalaman belajar melalui proses berpikir tentang dirinya dan lingkungan sekitar. Egok, dkk (2021) pendidikan adalah suatu ajang bagi peserta didik untuk menjalankan ilmu dalam pengajaran yang telah diberikan guru, guru berperan sebagai pendidik utama dalam pendidikan yang memberikan pengajaran langsung kepada siswa sehingga diperoleh suatu perubahan dari aspek pengetahuan, perilaku, dan keterampilan yang dimiliki siswa.

Proses pendidikan memerlukan adanya pendidik yang memiliki tugas untuk memberikan informasi kepada peserta didik dari yang tidak tahu menjadi tahu. Hal ini sejalan dengan pendapat Rasyid, dkk (2022) pendidik adalah orang yang mempunyai tanggung jawab untuk melaksanakan proses pembelajaran dalam pendidikan. Proses pembelajaran adalah hubungan timbal balik (interaksi) antara pendidik dan peserta didik yang berisi informasi materi pembelajaran. Lestari, dkk (2020) pada proses pembelajaran guru diharapkan bisa menggunakan model, metode, media pembelajaran dan sumber belajar yang menarik serta inovatif agar dapat menumbuhkan semangat dan motivasi peserta didik untuk menjadi lebih aktif dan kreatif.

Pembelajaran yang diharapkan mampu dapat tercapai dengan baik sesuai dengan rumusan yang telah ditentukan. Guru sebagai pendidik harus melakukan proses pembelajaran yang berinovasi yang dapat membuat siswa untuk aktif, kreatif dan menyenangkan. Salah satu penunjang pembelajaran yang aktif, kreatif dan menyenangkan yaitu pendidik menggunakan sumber belajar untuk menarik minat siswa dan menambah motivasi belajar siswa.

Guslinda, dkk (2018) sumber belajar adalah segala macam sumber yang dirancang secara khusus sehingga dapat dimanfaatkan secara langsung untuk memberikan informasi dan menambah keterampilan bagi guru maupun anak didalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sumber belajar berperan penting dalam menunjang proses pembelajaran. Setiap mata pelajaran memiliki sumber belajar untuk menambah referensi dalam proses pembelajaran. Salah satunya pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan pada semua tingkatan, dimulai dari sekolah dasar (SD) sampai dengan perguruan tinggi (PT). Masama, dkk (2022) Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah mata pelajaran yang sudah dipelajari sejak SD. Mata pelajaran IPA sebagai langkah awal siswa untuk lebih dekat dengan alam dan lingkungannya serta melatih kemampuan berpikir siswa secara mandiri dan tidak bergantung pada guru karena hal yang berhubungan dengan IPA berkaitan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada tanggal 13 Oktober 2022 yang dilakukan di SD Negeri 8 Lubuklinggau dengan guru kelas IV B Bapak Riza Pahlawan, S.Pd diperoleh informasi jumlah siswa kelas IV terdiri dari 31 siswa. Sedangkan untuk permasalahan yang ada disekolah yaitu terletak pada bahan ajar yang hanya menggunakan buku paket dari sekolah dan minimnya buku referensi lain untuk penunjang proses pembelajaran. Selain itu juga siswa masih kesulitan memahami materi macam-macam gaya karena guru belum menggunakan sumber belajar yang mendukung ketika mengajarkan materi tersebut. Sehingga siswa memiliki kendala tersendiri seperti kurangnya motivasi dan menurunnya semangat belajar siswa. Sedangkan informasi yang diperoleh penulis dari siswa

mereka hanya menggunakan buku paket cetak yang umumnya berukuran besar sehingga siswa sering merasa jenuh karena isi materi buku paket bersifat abstrak terkhusus pada mata pelajaran IPA, maka dari itu guru dan siswa memerlukan sumber belajar penunjang lainnya yang menarik, inovatif, ringkas dan mudah dipelajari yang bisa digunakan siswa untuk menambah referensi.

Salah satu sumber belajar yang dapat digunakan adalah buku saku. Pas, dkk (2022) buku saku adalah buku cetak berukuran kecil yang berisi materi pembelajaran yang lebih ringkas, sehingga mempermudah peserta didik mempelajarinya kapan saja dan dimana saja. Pembelajaran menggunakan buku saku salah satu inovasi baru untuk membuat proses pembelajaran lebih menarik, bervariasi dan tidak monoton, maka dibutuhkan model pembelajaran yang mendorong siswa untuk aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Buku Saku IPA Pada Materi Macam-Macam Gaya Untuk Siswa Kelas IV SD Negeri 8 Lubuklinggau”.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis yaitu *Research and Development* (R&D). Hamzah (2021) penelitian dan pengembangan (R&D) adalah suatu penelitian yang dapat digunakan untuk menghasilkan sebuah produk dan dapat diuji keefektivitasannya. Desain dan pengembangan buku saku IPA pada materi macam-macam gaya untuk siswa kelas IV SDN 8 Lubuklinggau menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu Analisis (*Analyze*), 2) Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), Evaluasi (*Evaluation*).

Penelitian dilakukan hingga menghasilkan produk yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Kevalidan produk diukur melalui pemberian angket untuk para ahli yaitu ahli bahasa, ahli materi, dan ahli media menggunakan interpretasi validasi *Aiken's V*. Untuk mengetahui tingkat kepraktisan akan diberikan angket untuk siswa melalui uji coba *one to one* yang berjumlah 3 orang siswa dan uji coba *small group* yang berjumlah 6 orang siswa serta angket juga diberikan kepada guru. Sedangkan untuk mengetahui keefektifan buku saku IPA, penulis memberikan tes berupa *pre-test* dan *post-test*.

**Tabel 1**  
**Interpretasi Validasi Aiken's V**

Koefisien Korelasi	Interpretasi Validitas
$> 0,80$	Tinggi
$0,60 \leq V < 0,80$	Cukup Tinggi
$0,40 \leq V < 0,60$	Cukup
$0 \leq V < 0,40$	Buruk

Sumber Febriandi, dkk (2019)

**Tabel 2**  
**Kriteria Tingkat Kepraktisan**

No	Persentase	Kategori
1	81% - 100%	Sangat praktis
2	61% - 80%	Praktis
3	41% - 60%	Cukup praktis
4	21% - 40%	Kurang praktis
5	0% - 20%	Tidak praktis

Sumber Hodiyanto dkk (2020)

**Tabel 3**  
**Kategori *N-gain***

Besarnya <i>N-gain</i> (g)	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber Hake (dalam Siregar dkk, 2017)

## HASIL PENELITIAN

Penulis telah melaksanakan tahapan sesuai dengan penelitian pengembangan yang di ambil yaitu menggunakan tahapan model pengembangan *ADDIE*. Penelitian ini menggunakan lima tahapan yaitu *Analyze* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Setelah melakukan proses pengembangan produk awal, maka buku saku yang dikembangkan harus diuji cobakan terlebih dahulu. Validasi dilakukan oleh tiga ahli yaitu ahli bahasa, ahli materi, dan ahli media. Apabila proses validasi telah selesai dilakukan, maka selanjutnya melakukan proses uji coba *one to one* dan uji coba *small group* serta respon guru. Kemudian melakukan uji coba keefektifan pada buku saku. Berikut ini disajikan hasil uji terhadap buku saku:

**Tabel 4**  
**Hasil Analisis Data Ketiga Validasi Ahli Menggunakan *Aiken's V***

No	Nama Validator	Skor yang diperoleh		
		Bahasa	Materi	Media
1.	Dr. Yohana Satinem, M.Pd	0,81	-	-
2.	Riza Pahlawan, S.Pd	-	0,92	-
3.	Dr. Dodik Mulyono, M.Pd	-	-	0,71
	Jumlah	0,81	0,92	0,71
	<b>Kategori</b>	<b>Tinggi</b>	<b>Tinggi</b>	<b>Cukup Tinggi</b>

Berdasarkan tabel 4. dapat ditarik kesimpulan bahwa dari hasil analisis data ketiga validasi ahli diperoleh untuk kelayakan bahasa sebesar 0,81 dengan kriteria tinggi, kelayakan materi sebesar 0,92 dengan kriteria tinggi dan kelayakan media sebesar 0,71 dengan kriteria cukup tinggi.

**Tabel 5**  
**Hasil Analisis Kepraktisan Buku Saku**

No	Penilai	Persentase Tingkat Kepraktisan	Kriteria Kepraktisan
1.	Bapak Riza Pahlawan, S.Pd	91,66%	Sangat Praktis
2.	3 Siswa Kelas IV B SD Negeri 8 Lubuklinggau	95,82%	Sangat Praktis
3.	6 Siswa Kelas IV B SD Negeri 8 Lubuklinggau	93,73%	Sangat Praktis
	Total	<b>93,73%</b>	<b>Sangat Praktis</b>

Berdasarkan tabel 5. hasil analisis kepraktisan dilaksanakan dengan 9 siswa dan 1 guru kelas memperoleh tingkat kepraktisan 93,73% dengan kreteria sangat praktis.

**Tabel 6**  
**Hasil Analisis Nilai *Pre-test* dan *Post-test***

No	Subjek	Jumlah Nilai <i>Pre-test</i>	Jumlah Nilai <i>Post-test</i>
1.	29 Siswa Kelas IV B SD Negeri 8 Lubuklinggau	1645	2210
	Rata-rata	56,72	76,20
	N-gain (g)		<b>0,450</b>
	Kategori		<b>Sedang</b>

Berdasarkan hasil analisis nilai *pre-test* dan *post-test* yang telah dihitung menggunakan formula *n-gain*, diperoleh nilai sebesar 0,450. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil *pre-test* dan *post-test* termasuk ke dalam rentang  $0,3 \leq g \leq 0,7$  dengan kategori sedang yang berarti buku saku IPA pada materi macam-macam gaya untuk siswa kelas IV SD Negeri 8 Lubuklinggau memiliki keefektifan yang sedang dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

## PEMBAHASAN

Bahan ajar adalah sekumpulan bahan yang telah dirancang secara khusus sehingga dapat digunakan oleh guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar agar siswa memperoleh berbagai macam pengetahuan yang diinginkan. Bahan ajar IPA dengan menggunakan buku saku pada materi macam-macam gaya bertujuan untuk mempermudah proses pembelajaran dan menjadi buku referensi tambahan bagi siswa dalam proses pembelajaran.

Buku saku IPA pada materi macam-macam gaya dibuat sesuai dengan kurikulum yang berlaku di SD Negeri 8 Lubuklinggau. Dalam pembuatan media buku saku ini, penulis mengembangkan sebuah bahan ajar IPA berupa buku saku yang didesain menggunakan aplikasi *canva pro*. Desain yang ada pada buku saku yaitu dikaitkan dengan pembelajaran IPA materi macam-macam gaya. Buku saku dibuat semenarik mungkin dengan desain yang penuh warna dan gambar untuk menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran, sehingga siswa dapat mempelajari materi macam-macam gaya karena didukung dengan gambar yang menarik. Dari desain yang telah dibuat kemudian buku saku IPA dicetak dalam bentuk buku yang berukuran 11,5 cm x 8,5 cm. Setelah buku saku ini dibuat, langkah selanjutnya pemberian penilaian pada lembar angket yang dalam hal ini akan dinilai oleh para ahli validator yakni ahli bahasa, ahli materi dan ahli media.

Penilaian lembar ahli bahasa bertujuan untuk memberi penilaian terhadap buku saku dengan tetap memperhatikan penggunaan bahasa indonesia yang baik dan benar, dan memperbaiki saran yang diberikan oleh ahli bahasa. Kemudian penilaian oleh ahli materi bertujuan untuk melihat kebenaran isi materi yang sesuai dengan KI dan KD, keruntutan sistematika materi IPA pada materi macam-macam gaya, serta tetap memperbaiki saran yang diberikan oleh ahli materi. Selanjutnya penilaian lembar ahli media bertujuan untuk memberi

penilaian terhadap buku saku. Penilaian yang diberikan oleh ahli media yaitu penyajian dan penggunaan buku saku yang sesuai dengan karakteristik siswa untuk mempermudah memahami materi, sehingga menimbulkan suasana menyenangkan ketika belajar IPA, serta memperbaiki saran yang diberikan oleh ahli media. Dari penilaian ahli bahasa, ahli media dan ahli materi diketahui bahwa media Ensiklopedia valid dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran IPA.

Langkah selanjutnya yaitu pemberian penilaian pada lembar angket respon siswa pada uji *one to one*, *small group* dan kepraktisan guru. Uji *one to one* yang dilakukan dengan subjek 3 orang, *small group* yang dilakukan dengan subjek 6 orang siswa pada pengembangan buku saku ini memiliki tujuan untuk memperoleh masukan awal mengenai buku saku yang dikembangkan, serta pada angket respon guru disini bertujuan untuk mengetahui pemahaman konsep siswa dengan bantuan buku saku. Dapat disimpulkan dari hasil lembar kepraktisan angket respon siswa pada uji *one to one*, *small group* dan guru bahwa buku saku sangat praktis digunakan dalam proses pembelajaran IPA.

Pada pembelajaran semester 2 tanggal 28 Maret 2023, penulis melakukan *pretest* di SD Negeri 8 Lubuklinggau, *pretest* dan *posttest* dilakukan oleh siswa untuk teknik pengumpulan data berupa tes. Tes merupakan cara mengetahui pengetahuan yang dimiliki siswa dengan menggunakan pertanyaan yang akan dijawab dan diselesaikan oleh setiap siswa. Tes yang dilakukan yaitu tes tertulis, dengan memberikan siswa soal terlebih dahulu (*pretest*) untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi macam-macam gaya. Penulis menggunakan buku dalam 2 kali pertemuan yaitu pada subtema 1, subtema 2. Kemudian setelah dilakukan penerapan buku saku dalam proses pembelajaran siswa diberikan soal yang sama dengan soal sebelumnya (*posttest*) pada akhir pembelajaran subtema 2. Dari hasil lembar *pretest* dan *posttest* yang telah diisi oleh siswa kelas IV SD Negeri 8 Lubuklinggau didapatkan penilaian menggunakan *n-gain(g)* 0,450 dengan klasifikasi sedang. Dapat disimpulkan bahwa buku saku IPA efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa Buku Saku IPA Pada Materi Macam-Macam Gaya Untuk Siswa Kelas IV SD Negeri 8 Lubuklinggau dinyatakan valid oleh ahli bahasa, ahli materi dan ahli media. Sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran. Buku Saku IPA dinyatakan sangat praktis setelah diujicobakan kepada siswa dan guru. Praktikalitas telah diujicobakan pada uji coba *one to one* dan uji coba *small group*. Buku Saku IPA dinyatakan memiliki keefektifan yang sedang berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*, sehingga Buku Saku IPA layak digunakan dalam pembelajaran IPA kelas IV.

## DAFTAR PUSTAKA

- Egok, Asep Sukenda, Ayu Paula Andeli, dan Andriana Sofiarini. 2021. "Penerapan Model Pembelajaran Outdoor Learning Pada Pembelajaran Tematik Siswa Kelas V Sd Negeri Tanjung Beringin." *Prosiding Seminar Nasional Hasil Riset dan Pengabdian* / 200–205.
- Febriandi, Riduan, Agus Susanta, dan Wasidi. 2019. "Validitas Lks Matematika Dengan Pendekatan Saintifik Berbasis Outdoor Pada Materi Bangun Datar." *Jurnal Pembelajaran dan Pengajaran Pendidikan Dasar* 2(2):148–58.

- Guslinda, Rita Kurnia, dan Lutfiah. 2018. *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Surabaya: Jakad Media Publishing.
- Hodiyanto, Hodiyanto, Yudi Darma, dan Syarif Restian Sarisma Putra. 2020. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash Bermuatan Problem Posing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 9(2):323–34. doi: 10.31980/mosharafa.v9i2.652.
- Lestari, Fida, Asep Sukenda Ekok, dan Riduan Febriandi. 2020. “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Problem Based Learning Pada Siswa Kelas V Sd.” *Wahana Didaktika : Jurnal Ilmu Kependidikan* 18(3):255.
- Masama, Rina, Aswarliansyah, dan Andriana Sofiarini. 2022. “Penerapan Model Numbered Head Together ( Nht ) Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iv Sd Negeri 42.” *Bina Gogik* 9(2):26–33.
- Pas, Elidad Gloria, Krisma Widi Wardani, Universitas Kristen, dan Satya Wacana. 2022. “Pengembangan Buku Saku Berbasis Mind Mapping untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Sekolah Dasar.” 6(6):9715–25.
- Rasyid, R. E., J. Tang, F. Hasanuddin, dan P. R. C. Indonesia. 2022. *Buku Ajar Pengantar Pendidikan*. Jawa: Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia.
- Siregar, Lery Rahmatullah, Harlin, dan Imam Syofii. 2017. “Pengembangan Media Pembelajaran Modul Elektronik Mata Kuliah Diagnosis Kendaraan Di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya.” *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin* 4(1):45.