



Development of Science Storybooks to Increase Science Learning Interest of Elementary School Students in Malang

Pengembangan Buku Cerita Sains untuk Meningkatkan Minat Belajar Sains Siswa Sekolah Dasar di Malang

¹Farida Farkhatuz Zuhriyah, ²Titis Angga Rini, ³Muhammad Iqbal Maulana
^{1,2} PPG, Universitas Negeri Malang, ³SDN Percobaan 2 Malang
Jalan Semarang No. 5, Malang, Jawa Timur 65145, Indonesia
Email: farida.farkhatuz.2431139@students.um.ac.id

Article History:

Submitted: 23-05-2025; Received in Revised: 29-09-2025; Accepted: 07-10-2025

Abstract

This study aims to develop a science story book for improve science interest elementary school students in Malang. This research is classified as development research. The research stages use the ADDIE model. This research was conducted at SDN Percobaan 2 Malang, Malang City, East Java Province. The research instrument used validity and effective questionnaire sheet. The research data were analyzed descriptively quantitatively. The results of the study indicated that the science story book meets the validity. Based on the validation results of the material experts, the percentage results were 78% with valid criteria, the media experts obtained a percentage result of 98% with very valid criteria and the validation results of the educator response test obtained a percentage result of 84% with very valid criteria. The effective of science storybooks in students' interest in learning science obtained a percentage result 83,54% with very high criteria. The conclusion of this study is that the developed science storybook is effective for use in science learning and improve the interest science elementary school students.

Keywords: Development, Science, Science Interest, Story Books.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan buku cerita sains untuk meningkatkan minat belajar sains siswa tingkat sekolah dasar. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Tahapan penelitian menggunakan model ADDIE. Penelitian ini dilakukan di SDN Percobaan 2 Malang, Kota Malang, Provinsi Jawa Timur. Instrumen yang digunakan adalah lembar angket validitas dan angket minat belajar sains. Data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan buku cerita sains memenuhi syarat validitas. Berdasarkan hasil validasi ahli materi diperoleh hasil persentase 78% dengan kriteria valid, ahli media diperoleh hasil persentase 98% dengan kriteria sangat valid dan hasil validasi uji respon pendidik diperoleh hasil persentase 84% dengan kriteria sangat valid. Uji efektivitas buku cerita sains terhadap minat belajar sains siswa diperoleh hasil persentase 83,54% kategori sangat tinggi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah buku cerita sains yang dikembangkan efektif digunakan dalam pembelajaran sains dan meningkatkan minat belajar sains siswa tingkat sekolah dasar.

Kata Kunci: Buku Cerita, Minat Belajar, Pengembangan, Sains.

Pendahuluan

Sains merupakan ilmu yang dekat dengan kehidupan manusia. Beberapa fenomena alam yang terjadi di semesta juga dapat dijelaskan dengan ilmu sains. Pada hakikatnya sains adalah proses, produk, dan sikap. Sains sebagai proses mengacu pada cara melakukan sesuatu, cara berpikir ilmiah, dan cara menyelesaikan masalah untuk menemukan, menelaah, atau menyempurnakan suatu hasil ilmiah yang telah ada. Sains sebagai produk adalah hasil dari kegiatan yang telah dilakukan dan menghasilkan berupa fakta, data, konsep, teori, prinsip, hukum oleh ilmuwan. Sains sebagai sikap adalah karakter yang harus dimiliki oleh setiap ilmuwan seperti rasa ingin tahu, berpikir kritis dan tekun¹. Pembelajaran sains dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan konsep yang dilakukan dengan membimbing siswa dalam memahami konsep-konsep sains serta menghubungkannya satu sama lain. Kemudian pendekatan proses dapat dilakukan dengan mengajarkan siswa untuk mempunyai keterampilan yang dimiliki oleh ilmuwan seperti mengamati, merancang, dan melakukan percobaan². Dengan demikian dalam ilmu sains beberapa materi relevan dengan pengalaman sehari-hari siswa yang nantinya dapat berhubungan dengan memecahkan suatu permasalahan yang dihadapi sehingga pembelajaran yang dilaksanakan lebih bermakna.

Sains merupakan mata pelajaran yang diajarkan dalam kurikulum Indonesia. Pada kurikulum pendidikan, sains dapat disampaikan kepada siswa dari jenjang dasar sampai menengah³. Pada anak sekolah tingkat dasar, sains dapat menjadi pemahaman dasar yang penting. Hal ini dikarenakan perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa usia sekolah dasar sudah maksimal. Pada anak sekolah tingkat dasar, ilmu sains bertujuan untuk mengajarkan konsep dasar ilmiah dan mengenalkan siswa kepada alam semesta sekitar serta kejadian yang ada di lingkungan mereka. Larimore menyatakan bahwa pendidikan untuk anak sekolah dasar dapat menerapkan pendekatan holistik sesuai dengan perkembangan fisik, sosial-emosional dan kognitif⁴. Tujuannya untuk mendukung anak dalam memahami fenomena alam yang berkaitan di sekitar mereka. Pembelajaran sains pada jenjang

¹ L. Larayba dkk., "Analisis Minat Baca Siswa Pada Materi IPA," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia* 12, no. 1 (2022): 30–37, <https://doi.org/10.23887/jppii.v12i1.56548>.

² Marudut, M. R. H., I. G. Bachtiar., Kadir., V. Iasha. "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPA melalui Pendekatan Keterampilan Proses." *Jurnal Basicedu* 4, No 3 (2020): 577 - 585. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i3.401>

³ Eko Bayu Gumilar, "Problematika Pembelajaran IPA Pada Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar / Madrasah Ibtidaiyah," *Jurnal Pedagogi* 16, no. 1 (2023): 129–45, <https://doi.org/10.63889/pedagogy.v16i1.159>.

⁴ Rachel A. Larimore, "Preschool Science Education: A Vision for the Future," *Early Childhood Education Journal* (Germany) 48, no. 6 (2020): 703–14, <https://doi.org/10.1007/s10643-020-01033-9>.

sekolah dasar diharapkan interaktif, menarik, dan menyenangkan. Sebagian besar konsep sains bersifat abstrak⁵ Hal ini dikarenakan beberapa siswa kurang tertarik dan menganggap ilmu sains itu sulit dipelajari.

Berdasarkan hasil penelitian Iswanto, siswa merasa bahwa pembelajaran sains itu sulit dan membosankan⁶. Kemudian penelitian Andira dkk menyatakan bahwa siswa yang cenderung pasif ketika pembelajaran IPA yang disebabkan oleh siswa cenderung merasa jenuh karena mata pelajaran IPA hanya disajikan dengan menulis/menyalin dan hanya dijelaskan saja⁷. Selain itu kendala yang dialami pada pembelajaran sains adalah tingkat literasi sains siswa yang belum optimal. Berdasarkan hasil tes literasi yang dilakukan oleh PISA menyatakan bahwa literasi sains siswa Indonesia masih berada di pada kategori rendah. Literasi berbanding lurus dengan minat baca sehingga jika literasi sains rendah maka minat baca siswa Indonesia juga rendah. Hal ini dibuktikan dengan penelitian OECD pada tahun 2019 yang menyatakan bahwa kemampuan membaca yang rendah ketika disurvei sebanyak 70% siswa⁸. Selain itu, Larayba dkk yang menyatakan bahwa minat baca terhadap buku sains rendah karena buku-buku sains yang ada di sekolah kurang menarik perhatian siswa⁹.

Lingkungan di SDN Percobaan 2 Malang dapat mendukung pembelajaran yang memberikan wawasan luas kepada siswa seperti adanya perpustakaan, laboratorium komputer, program *outing class* setiap semester dan berbagai ekstrakurikuler yang aktif dilaksanakan di sekolah tersebut. Hasil observasi di kelas 3D SDN Percobaan 2 Malang Tahun Ajaran 2024/2025 ditemukan minat membaca siswa masih kurang terutama dalam menanggapi masalah yang diberikan oleh guru pada pembelajaran sains. Hal ini terlihat dari beberapa siswa kesulitan memahami bahan bacaan yang berkaitan dengan sains. Pada proses pembelajaran, beberapa siswa kurang fokus terhadap penjelasan guru dan berbincang dengan teman sebangku, beberapa siswa kurang aktif ketika guru memberikan pertanyaan, dan cenderung menunda untuk segera mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

⁵ Putu Agus Putra Dwipayana dkk., "Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Konteks Budaya Lokal Untuk Pembelajaran IPA SMP," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)* 3, no. 1 (2020): 49–60, <https://doi.org/10.23887/jppsi.v3i1.24628>.

⁶ Iswanto Iswanto, "Pengembangan Instrument Minat Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar," *Syntax Idea* 3, no. 2 (2021): 338–46, <https://doi.org/10.46799/syntax-idea.v3i2.1047>.

⁷ Piska Ayu Andira dkk., "Analisis Minat Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA," *PIONIR: Jurnal Pendidikan* 11, no. 1 (2022), <https://doi.org/10.22373/pjp.v11i1.13087>.

⁸ Susilahudin Putrawangsa dan Uswatun Hasanah, "Analisis Capaian Siswa Indonesia Pada PISA Dan Urgensi Kurikulum Berorientasi Literasi Dan Numerasi," *EDUPEDIKA: Jurnal Studi Pendidikan Dan Pembelajaran* 1, no. 1 (2022): 1–12, <https://doi.org/10.60004/edupedika.v1i1.1>.

⁹ Larayba dkk., "Analisis Minat Baca Siswa Pada Materi IPA."

Buku cerita berbasis sains digunakan sebagai media pembelajaran bagi anak-anak sekolah dasar karena terdapat gambar yang membuat siswa tertarik untuk membaca. Sehingga ada kemungkinan akan dibaca berulang-ulang yang dapat menumbuhkan minat baca dan menambah pemahaman sains mereka. Penelitian yang dilakukan oleh Dewi Jampel, & Parmiti melaporkan bahwa buku cerita bergambar ternyata efektif untuk meningkatkan minat baca siswa pada pembelajaran tematik¹⁰. Kemudian berdasarkan penelitian Ermono dkk, buku cerita sains digital efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas¹¹. Buku cerita sains yang dapat dikembangkan di SDN Percobaan 2 Malang terutama di kelas 3D adalah buku cerita yang menceritakan beberapa tokoh berkaitan dengan konsep sains dan disampaikan secara kontekstual serta terintegrasi dengan kehidupan sehari-hari siswa. Konsep sains yang diajarkan sesuai dengan capaian pembelajaran kelas tiga yaitu materi bentuk energi dan perubahannya. Materi bentuk energi dan perubahannya dipilih dikarenakan materi sangat relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka.

Buku cerita mempunyai peran penting dalam meningkatkan tingkat literasi siswa terutama untuk siswa sekolah dasar. Hal ini sejalan dengan penelitian Rusydiana dkk yang menunjukkan penggunaan buku cerita bergambar dapat meningkatkan literasi sains siswa dan memahami materi pelajaran IPA yang sedang diajarkan di kelas 4¹². Siswa sekolah dasar akan cenderung suka membaca buku yang ada gambarnya. Buku cerita dapat dijadikan sebagai sarana menyampaikan informasi terkait materi yang akan diajarkan di kelas. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rosyana dkk buku cerita bergambar dapat digunakan dalam proses pembelajaran siswa sekolah dasar kelas 5¹³. Hal yang membedakan antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah beberapa cerita yang ada di buku cerita sains berkaitan dengan permainan tradisional anak-anak yang dihubungkan dengan materi energi dan perubahannya. Tokoh dan alur cerita dalam buku cerita sains yang dikembangkan sangat erat dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, produk akhir dari buku cerita sains yang dikembangkan adalah buku cerita sains dengan format cetak dan digital menggunakan platform Heyzine Flip.

¹⁰ Vera Rika Gusti Dewi dkk., "Meningkatkan Minat Baca Siswa Kelas III Melalui Buku Cerita Bergambar," *Jurnal Edutech Undiksha* 10, no. 2 (2022): 271–79, <https://doi.org/10.23887/jeu.v10i2.46904>.

¹¹ Ervina Ayulia Yunitasari Ermono dkk., "Validasi Buku Cerita Sains Digital Petualangan Respira Berorientasi Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat," *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia* 4, no. 2 (2025): 120–32, <https://doi.org/10.51574/judikdas.v4i2.2304>.

¹² Uzlifatul Rusydiana dkk., "The Development of Picture Story Book to Improve the Science Literacy Skills of Grade 4 Elementary School Student," *Studies in Philosophy of Science and Education* 4, no. 1 (2023): 22–34, <https://doi.org/10.46627/sipose.v4i1.274>.

¹³ Aulia Rosyana dkk., "Pengembangan Buku Cerita Bergambar Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Pelajaran IPA," *Jurnal Pijar Mipa* 16, no. 3 (2021): 302–9, <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i3.2473>.

Berdasarkan fakta tersebut maka perlu dilakukan inovasi pembelajaran sains khususnya untuk jenjang sekolah dasar. Salah satu inovasi yang ingin dilakukan adalah mengembangkan buku cerita sains bagi anak usia sekolah dasar. Hal tersebut dikarenakan buku cerita tentunya akan memberikan kesan pembelajaran sains menyenangkan dan membuat siswa tertarik untuk membaca serta akan menumbuhkan ketertarikan pada pembelajaran sains dan minat membaca meningkat. Penelitian Dewi dkk menyatakan bahwa pada pembelajaran tematik buku cerita bergambar efektif digunakan untuk meningkatkan minat membaca siswa¹⁴. Selain itu, berdasarkan penelitian Fitri dkk menyatakan bahwa buku cerita bergambar dapat memotivasi peserta didik dalam pembelajaran IPA serta menumbuhkan rasa peduli terhadap dirinya sendiri, keluarga serta lingkungan sekitarnya¹⁵. Berdasarkan hal tersebut penelitian ini mengembangkan buku cerita sains *Piko dan Chiko Menjelajah Energi* untuk meningkatkan minat belajar sains siswa tingkat sekolah dasar di Malang.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengembangan dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini mengembangkan buku cerita sains *Piko dan Chiko Menjelajah Energi*. Metode penelitian yang digunakan adalah pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda (*Analyze - Design - Develop - Implementation - Evaluation*). Pada tahap analisis (*Analyze*) yang dikembangkan berdasarkan analisis siswa, analisis materi, dan analisis tujuan pembelajaran. Pada tahap desain (*Design*) meliputi draft rancangan buku cerita sains yang terbagi menjadi dua kegiatan yaitu penyesuaian format dan rancangan awal. Pada tahap pengembangan (*Development*) dapat dilakukan dengan menghasilkan produk nyata (buku cerita sains) dan dilanjutkan dengan melakukan uji validitas buku cerita sains yang sudah dikembangkan. Validasi ahli dilakukan oleh dosen dan guru yang berpengalaman. Pada tahap implementasi (*Implement*) dapat dilakukan dengan mengimplementasikan buku cerita sains dalam proses pembelajaran. Tahap terakhir adalah evaluasi (*Evaluation*) dilakukan dengan mengevaluasi kebermanfaatan dan keefektifan buku cerita sains yang sudah di uji coba dalam pembelajaran dengan memberikan angket respon siswa untuk mengetahui minat belajar sains siswa setelah menggunakan buku cerita sains tersebut.

¹⁴ Dewi dkk., "Meningkatkan Minat Baca Siswa Kelas III Melalui Buku Cerita Bergambar."

¹⁵ Amella Natasya Fitri dkk., "Pengembangan Buku Cerita Bergambar Digital Berbasis Literasi Sains Pada Pembelajaran Ipa Materi Siklus Air Kelas V SD," *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 8, no. 1 (2023): 364-74, <https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.7157>.

Penelitian pengembangan ini dilakukan di SDN Percobaan 2 Kota Malang pada bulan Maret 2025 sampai dengan April 2025. Kebermanfaatan dan keefektifan buku cerita sains diperoleh dari uji coba yang dilakukan pada siswa kelas 3D sejumlah 26 siswa. Pada tahap pengembangan dapat menggunakan instrumen lembar validasi yang berguna untuk memperbaiki produk. Aspek instrumen uji validitas meliputi kesesuaian dengan kurikulum, materi, kebahasaan, dan tampilan. Data yang diperoleh oleh ahli media dan materi selanjutnya akan dianalisis. Kriteria kesesuaian materi dan desain tampilan divalidasi oleh validator menggunakan lembar validasi dengan pedoman perhitungan skor seperti berikut:

$$\text{Validitas } (v) = \frac{\text{total skor validasi}}{\text{total skor maksimal}} \times 100\%$$

Sumber: Akbar (2013)

Kategori uji validasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Uji Validasi

Interval	Kategori	Keterangan
81% - 100%	Sangat tinggi	Sangat valid
61% - 80%	Tinggi	Valid
41% - 60%	Cukup	Cukup valid
21% - 40%	Rendah	Kurang valid
1% - 20%	Sangat rendah	Sangat kurang valid

Sumber: (Astrida dkk, 2024)

Analisis terhadap angket dilakukan sesuai kategori skala *likert*. Pada angket minat belajar siswa terdiri atas 12 item pernyataan dengan tiga indikator minat sains yaitu berupa perasaan senang, menunjukkan perhatian belajar, dan ketertarikan untuk belajar. Item pernyataan yang diberikan berkaitan dengan perasaan dan perilaku siswa saat mengikuti pembelajaran sains di kelas yang disesuaikan dengan indikator minat belajar siswa. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif. Kategori hasil minat belajar siswa yang diperoleh dari jawaban angket dapat melalui Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Minat Belajar

Persentase (%)	Kriteria
81 - 100	Sangat Tinggi
61 - 80	Tinggi
41 - 60	Sedang
21 - 40	Rendah
0 - 20	Sangat Rendah

Sumber: (Arikunto, 2014)

Hasil dan Diskusi

1. Tahap Analisis (Analyze)

Pada tahap analisis terdapat tiga hal yaitu (1) analisis siswa (2) analisis materi (3) analisis tujuan pembelajaran. Analisis siswa yang diteliti adalah siswa kelas 3D SDN Percobaan 2 Malang yang mempunyai minat belajar sains rendah dan sebagian besar gaya belajarnya dalam pembelajaran sains adalah visual seperti belajar menggunakan buku cerita bergambar, poster, media gambar animasi dan *slide* presentasi yang bervariasi dengan penuh warna. Selain itu, siswa di kelas tiga berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkret dengan usia 7-12 tahun sehingga membutuhkan media yang sifatnya nyata, visual, dan mudah dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan penelitian Argaruri dkk penggunaan media konkret dapat membuat pembelajaran lebih tidak monoton, menyenangkan dan interaktif sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa¹⁶.

Analisis materi disesuaikan dengan materi yang dapat dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dan materi yang masih belum dipahami dengan baik oleh siswa yaitu topik mengenal energi di sekitar. Analisis tujuan pembelajaran mengacu pada kurikulum Merdeka yaitu siswa memiliki kemampuan untuk memahami karakteristik makhluk hidup; wujud zat dan perubahannya; energi dan perubahannya; listrik dan magnet; gaya; pergantian waktu, cuaca, dan musim; interaksi sosial; letak geografis; serta keanekaragaman bentang alam, sosial, budaya, dan ekonomi; untuk digunakan dalam menyelesaikan tantangan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari dengan tujuan pembelajaran adalah melalui buku cerita sains, siswa dapat mengidentifikasi bentuk-bentuk energi di sekitar mereka dengan tepat¹⁷.

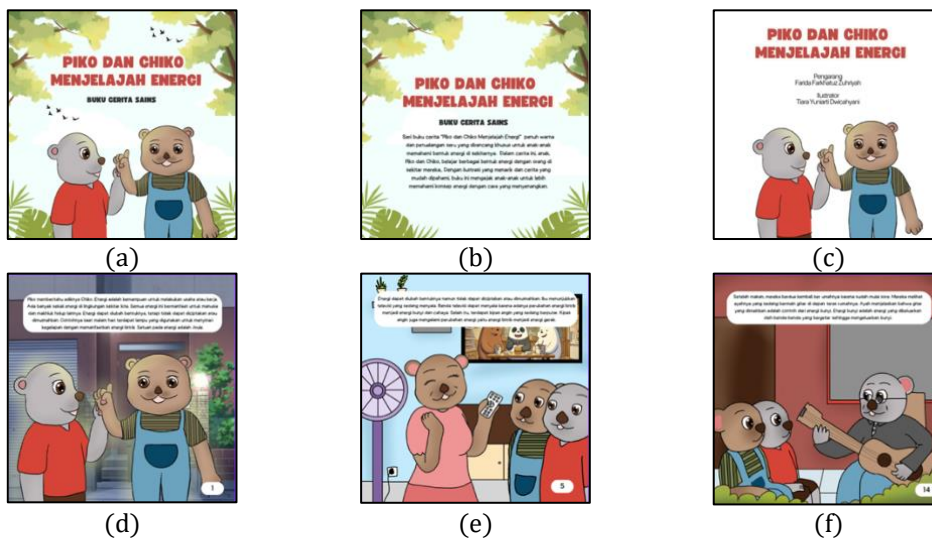
2. Tahap Desain (Design)

Buku cerita sains *Piko dan Chiko Menjelajah Energi* adalah buku cerita interaktif yang dirancang untuk membuat siswa tingkat sekolah dasar mengenal sains dan memahami materi yang sedang diajarkan. Tahap desain buku cerita ini dimulai dengan menyusun konsep, tema, dan materi sains yang diajarkan. Kemudian menentukan karakter tokoh dan alur cerita yang dalam cerita tersebut. Dilanjutkan dengan menggambar sketsa cerita yang telah disusun. Gambar cerita ini dibuat secara menarik dengan menentukan warna

¹⁶ Argaruri, Y., J. Sulianto., I. Listyarini., D. N. K. S. P. Rini, "Penggunaan Media Pembelajaran Konkret dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika Peserta Didik," *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 3 No 2 (2023): 189-201, :<https://jinnovative.org/index.php/Innovative>

¹⁷ Badan Standar, Kurikulum dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) 2024. *Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah Pada Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi

yang sesuai menggunakan aplikasi *ibis paint X*. Berikut ini beberapa ilustrasi dari buku cerita sains *Piko dan Chiko Menjelajah Energi*.



Gambar 1. (a) Sampul Depan. (b) Sampul Belakang. (c) Identitas. (d) Cerita Terkait Energi Cahaya. (e) Cerita Terkait Energi Gerak dan Listrik. (f) Cerita Energi Bunyi

3. Tahap Pengembangan (Development)

Pada tahap pengembangan dilakukan validasi materi yang digunakan untuk menilai dari aspek kelayakan dan isi dari media yang akan dikembangkan. Informasi mengenai validasi ahli materi, media, dan respon guru dapat dilihat dalam Tabel 3.

Tabel 3. Persentase Hasil Validitas Pengembangan Buku Cerita Sains

No.	Subjek Uji Coba	Hasil Validasi (%)	Kategori	Keterangan
1	Uji Ahli Materi	78 %	Baik	Valid
2	Uji Ahli Media	98%	Sangat Baik	Sangat Valid
3	Uji Respon Pendidik	84 %	Sangat Baik	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 3, skor yang diperoleh dari ahli materi adalah 39 dari skor maksimal 50 sehingga didapatkan persentase 78% dengan kategori valid. Materi yang disampaikan dalam buku cerita sains harus dapat tersampaikan kepada siswa. Validator menilai bahwa buku cerita sains yang dikembangkan sudah sesuai dengan capaian, tujuan, serta alur tujuan pembelajaran. Kemudian materi yang disampaikan juga dikemas menarik dalam buku cerita sains yang dapat meningkatkan daya tarik siswa untuk membaca dan paham terkait materi energi yang ada di sekitar mereka.

Buku ini juga menceritakan kegiatan yang biasanya dilakukan dalam kehidupan sehari-hari dan dapat membangkitkan imajinasi mereka. Menurut Mujahidin & Pancawati, tingkat keefektifan dari cerita dapat menentukan cerita tersebut akan berfungsi sebagai mestinya yaitu dapat menyampaikan

materi yang disajikan¹⁸. Materi dalam media yang akan dibuat sudah sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini agar siswa menyadari bahwa kegiatan sehari-hari ada kaitannya dengan sains. Materi mengenal energi di sekitar yang akan diajarkan dapat menggunakan bantuan buku cerita yang berisi aktivitas dalam kehidupan sehari-hari mereka. Hal ini karena materi yang relevan dengan aktivitas mereka sehari-hari lebih mudah dipahami dan diingat untuk anak tingkat sekolah dasar. Konsep sains seperti energi yang dikaitkan dengan aktivitas yang terjadi di sekitar siswa akan membuat siswa lebih paham dan ingat dengan konsep tersebut karena mereka dapat mengaitkannya dengan pengalaman sehari-hari mereka¹⁹. Dengan demikian materi pembelajaran mengenal energi yang dikemas dalam buku cerita sains dapat diimplementasikan terutama pada proses pembelajaran IPA di sekolah tingkat dasar. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian dari Nur Laila Afifah dkk²⁰ yang menyatakan bahwa penggunaan media buku cerita saku berbasis literasi sains dapat dijadikan sebagai sumber belajar pendamping siswa sekolah dasar untuk meningkatkan minat belajar siswa.

Kemudian, skor yang diperoleh dari ahli media adalah 49 dari skor maksimal 50 sehingga didapatkan persentase 98% dengan kategori sangat valid. Media buku cerita sains ini dapat digunakan karena kombinasi warna media yang menarik sehingga dari tampilan fisik buku cerita sains dapat menarik perhatian siswa untuk dibaca. Berdasarkan hasil penelitian Pratiwi dkk menyatakan bahwa siswa akan lebih tertarik membaca buku dengan visualisasi yang menarik²¹. Tampilan media juga dapat meningkatkan minat belajar siswa. Kemudian penelitian yang dilakukan Gusti Dewi dkk bahwa buku cerita bergambar dapat meningkatkan minat belajar siswa dikarenakan menyajikan visual yang menarik²². Salah satu faktor siswa termotivasi mengikuti pembelajaran adalah menarik tidaknya tampilan dari media yang digunakan. Media yang mempunyai tampilan menarik akan lebih

¹⁸ Endin Mujahidin dan Agustini Diah Pancawati, "Pengaruh Materi Cerita Terhadap Perkembangan Kepribadian Anak," *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam* 7, no. 2 (2018): 211–28, <https://doi.org/10.30868/ei.v7i2.283>.

¹⁹ Chairan Zibar L. Parisu dkk., "Pengembangan Literasi Sains Pada Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran IPA," *Jurnal Pendidikan Multidisiplin* 1, no. 1 (2025): 11–19, <https://doi.org/10.54297/jpmd.v1i1.880>.

²⁰ Nur Laila Afifah dkk., "Pengembangan Buku Saku Berbasis Literasi Sains Untuk Meningkatkan Minat Belajar Tema Organ Gerak Hewan Dan Manusia Pada Siswa Sekolah Dasar," *Journal for Lesson and Learning Studies* 3, no. 3 (2020): 448–53, <https://doi.org/10.23887/jlls.v3i3.29774>.

²¹ Sifa Pratiwi dkk., "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Cerita Bergambar Matematika," *Jurnal Analisa* 6, no. 2 (2020): 143–52, <https://doi.org/10.15575/ja.v6i2.9033>.

²² Dewi dkk., "Meningkatkan Minat Baca Siswa Kelas III Melalui Buku Cerita Bergambar."

membangkitkan minat siswa untuk mengikuti pembelajaran²³. Media yang disajikan menggunakan *font* dan huruf yang jelas sehingga dapat menarik perhatian siswa untuk membaca. Selain itu media buku cerita sains ini dapat mengenalkan siswa terkait konsep sains sederhana yang dipelajari di jenjang sekolah dasar dan dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa. Hal ini diperkuat oleh penelitian Wijaya dkk yang menyatakan bahwa buku cerita sains yang disajikan untuk siswa kelas 3 SD dapat membantu siswa memahami beberapa konsep sains yang ada pada buku cerita tersebut²⁴. Dengan demikian media buku cerita sains *Piko dan Chiko Menjelajah Energi* sudah valid berdasarkan penilaian ahli materi dan media sehingga dapat diimplementasikan terutama pada proses pembelajaran IPA di sekolah tingkat dasar.

Hasil penilaian dari guru menunjukkan skor 59 dari skor maksimal 70 sehingga didapatkan persentase 84% dengan kategori sangat baik. Media buku cerita sains *Piko dan Chiko Menjelajah Energi* merupakan media yang interaktif dan mampu memberikan pembelajaran yang menyenangkan. Hal ini dikarenakan desain media menarik dengan karakter gambar dan perpaduan warna yang cocok sehingga siswa tertarik untuk membaca. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Eunike dkk yang menyatakan bahwa penggunaan media komik congklak pada proses pembelajaran dapat memberikan kesan pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan sehingga siswa tertarik untuk belajar materi tersebut²⁵. Kemudian penggunaan bahasa dalam cerita cukup sederhana dan disesuaikan dengan capaian pembelajaran. Media buku cerita sains ini dapat mendorong siswa mau bertanya, berpikir kritis, dan menyimpulkan yang dibaca oleh mereka. Alur cerita yang menarik dapat mendorong rasa ingin tahu siswa untuk belajar konsep sains yang ada dalam buku tersebut. Namun terdapat beberapa saran untuk media buku cerita sains ini yaitu ukuran *font* dapat lebih dibesarkan dan terdapat satu halaman yang terlalu panjang bacaannya.

4. Tahap Implementasi (Implementation/)

Pada tahap implementasi, buku cerita sains *Piko dan Chiko Menjelajah Energi* dalam pembelajaran untuk diuji coba pada materi berkenalan dengan

²³ Siti Nur Isnaini dkk., "Penggunaan Media Video Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa Di Sekolah Dasar," *Alpen: Jurnal Pendidikan Dasar* 7, no. 1 (2023): 42–51, <https://doi.org/10.24929/alpen.v7i1.183>.

²⁴ I Komang Wisnu Budi Wijaya dkk., "Pengembangan Buku Cerita Sains Bergambar Untuk Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) Kelas III Sekolah Dasar," *Dharmas Education Journal (DE Journal)* 5, no. 2 (2024): 1280–89, <https://doi.org/10.56667/dejournal.v5i2.1636>.

²⁵ Fobona Eunike Neno dan Dani Kusuma, "Pengembangan Komik Congklak untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa SD," *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 6, no. 6 (2024): 6682–93, <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i6.7746>.

energi topik energi di sekitar kita. Langkah-langkah implementasi media buku cerita sains dimulai dari menggali pemahaman siswa terlebih dahulu dengan melakukan tanya jawab. Kemudian siswa diberikan penjelasan sedikit terkait energi. Setelah itu, guru dapat memberikan instruksi aktivitas kelompok menyelesaikan LKPD *Puzzle* dan membagikan buku cerita sains. Buku cerita sains ini digunakan untuk membantu siswa menjawab pertanyaan yang ada pada LKPD tersebut. Kemudian dilanjutkan dengan mempresentasikan hasil jawaban dari LKPD secara bergantian kepada teman-temannya dengan membacakan jawaban dan cerita yang ada pada buku cerita sains tersebut. Teman lainnya akan menyimak presentasi dengan ikut membaca *e-book* yang ditampilkan oleh guru di layar proyektor. Jika sudah selesai presentasi guru dapat memberikan pertanyaan seputar cerita yang dibahas seperti tokohnya ada siapa saja, energi apa saja yang ada di cerita tersebut dan contoh penerapan energi di cerita tersebut. Dari buku cerita sains tersebut, siswa dapat belajar memahami konsep dan bentuk energi di sekitar.

5. Tahap Evaluasi (Evaluation)

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui efektivitas buku cerita sains *Piko dan Chiko Menjelajah Energi* melalui respon siswa terhadap minat belajar siswa. Aspek efektivitas pembelajaran buku sains tersebut diukur berdasarkan respon siswa terhadap media buku cerita sains sebagai media pembelajaran dalam mengenal energi di sekitar mereka. Tabel hasil minat belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan buku cerita sains *Piko dan Chiko Menjelajah Energi* dalam proses pembelajaran mengenal energi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Minat Belajar Siswa

Indikator	Sebelum Menggunakan Buku Cerita Sains		Sesudah Menggunakan Buku Cerita Sains	
	Persentase	Kategori	Persentase	Kategori
Perasaan Senang	66,56%	Tinggi	81,25%	Sangat Tinggi
Menunjukkan Perhatian Belajar	75,31%	Tinggi	85,62%	Sangat Tinggi
Ketertarikan untuk Belajar	70,31%	Tinggi	83,75%	Sangat Tinggi
Rata-Rata 3 Indikator	70,73%	Tinggi	83,54%	Sangat Tinggi

Berdasarkan Tabel 4 hasil minat belajar siswa dengan tiga indikator sebelum menggunakan buku cerita sains dan sesudah menggunakan media buku cerita sains mengalami peningkatan dengan rata-rata 83,54%. Hal ini menunjukkan bahwa buku yang dikembangkan mempengaruhi minat belajar siswa untuk belajar sains. Febiwanty dkk menyatakan media pembelajaran mempengaruhi minat belajar siswa jenjang sekolah dasar²⁶. Media belajar

²⁶ Febiwanty, J., D. Mustika, "Faktor-faktor yang Mempengaruhi Siswa Terhadap Pembelajaran IPA Pada Anak Kelas V di SD Negeri 1 Bukit Batu," *Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Indonesia* 2, No 1(2024) : 18 - 25, <https://doi.org/10.31004/fjzks46>

yang atraktif dan interaktif akan mendorong siswa lebih antusias mengikuti pembelajaran. Selain itu, Nur Laila Afifah menyatakan buku cerita saku berbasis literasi sains dapat dijadikan sebagai sumber belajar pendamping siswa sekolah dasar untuk meningkatkan minat belajar siswa²⁷.

Kelebihan buku cerita sains *Piko dan Chiko Menjelajah Energi* adalah mampu meningkatkan minat siswa untuk belajar sains, dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama, ilustrasi penuh warna membantu anak membayangkan konsep energi secara konkret dan membuat pengalaman membaca jadi menyenangkan, relevan dengan kehidupan sehari-hari seperti penggunaan listrik di rumah atau cahaya matahari yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini diperkuat oleh Khoirunna'imah yang menyatakan bahwa ketertarikan siswa dalam belajar dapat ditingkatkan menggunakan media buku bergambar sehingga menciptakan pembelajaran yang efektif di tingkat SD/MI²⁸. Sedangkan kelemahannya adalah masih membahas konsep energi secara sederhana, terdapat istilah ilmiah yang belum dikenal oleh anak-anak sekolah dasar dan persamaan rumus yang perlu dijelaskan oleh guru, dan penambahan glosarium.

Kesimpulan

Penelitian ini telah menunjukkan pengembangan buku cerita sains *Piko dan Chiko Menjelajah Energi* telah memenuhi syarat validitas. Hal ini dibuktikan dengan hasil validasi dari ahli materi dengan persentase 78% kategori valid, ahli media dengan persentase 98% kategori sangat valid, respon pendidik dengan persentase 84% kategori sangat valid. Uji efektivitas buku cerita sains terhadap minat belajar sains siswa juga menunjukkan hasil dengan rata-rata persentase 83,54% kategori sangat tinggi. Jadi buku cerita sains yang dikembangkan efektif digunakan dalam pembelajaran sains dan dapat meningkatkan minat belajar sains siswa tingkat sekolah dasar.

Daftar Pustaka

- Afifah, Nur Laila, Murtono Murtono, dan Santoso Santoso. "Pengembangan Buku Saku Berbasis Literasi Sains Untuk Meningkatkan Minat Belajar Tema Organ Gerak Hewan Dan Manusia Pada Siswa Sekolah Dasar." *Journal for Lesson and Learning Studies* 3, no. 3 (2020): 448-53. <https://doi.org/10.23887/jlls.v3i3.29774>.
- Argaruri, Y., J. Sulianto., I. Listyarini., D. N. K. S. P. Rini, "Penggunaan Media Pembelajaran Konkret dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika

²⁷ Afifah dkk., "Pengembangan Buku Saku Berbasis Literasi Sains Untuk Meningkatkan Minat Belajar Tema Organ Gerak Hewan Dan Manusia Pada Siswa Sekolah Dasar."

²⁸ 'Abidah Khoirunna'imah dan Bakti Fatwa Anbiya, "Menumbuhkan Minat Belajar Siswa Melalui Media Buku Bergambar Dalam Pembelajaran Di Tingkat MI/SD," *Jurnal Harmoni Nusa Bangsa* 2, no. 1 (2024): 56-61, <https://doi.org/10.47256/jhnb.v2i1.500>.

- Peserta Didik," *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 3 No 2 (2023): 189-201, :<https://j.innovative.org/index.php/Innovative>
- Andira, Piska Ayu, Andriani Utami, Mirli Astriana, dan Ahmad Walid. "Analisis Minat Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA." *PIONIR: Jurnal Pendidikan* 11, no. 1 (2022). <https://doi.org/10.22373/pjp.v11i1.13087>.
- Badan Standar, Kurikulum dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) 2024. *Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah Pada Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi
- Dewi, Vera Rika Gusti, I. Nyoman Jampel, dan Desak Putu Parmiti. "Meningkatkan Minat Baca Siswa Kelas III Melalui Buku Cerita Bergambar." *Jurnal Edutech Undiksha* 10, no. 2 (2022): 271-79. <https://doi.org/10.23887/jeu.v10i2.46904>.
- Dwipayana, Putu Agus Putra, I. Wayan Redhana, dan Putu Prima Juniartina. "Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Konteks Budaya Lokal Untuk Pembelajaran IPA SMP." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)* 3, no. 1 (2020): 49-60. <https://doi.org/10.23887/jppsi.v3i1.24628>.
- Ermono, Ervina Ayulia Yunitasari, Ade Cyntia Pritasari, dan Ana Naimatul Jannah. "Validasi Buku Cerita Sains Digital Petualangan Respira Berorientasi Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat." *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia* 4, no. 2 (2025): 120-32. <https://doi.org/10.51574/judikdas.v4i2.2304>.
- Febiwanty, J., D. Mustika, "Faktor-faktor yang Mempengaruhi Siswa Terhadap Pembelajaran IPA Pada Anak Kelas V di SD Negeri 1 Bukit Batu," *Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Indonesia* 2, No 1(2024) : 18 - 25, <https://doi.org/10.31004/fjzkcs46>
- Fitri, Amella Natasya, Yetty Auliaty, dan Imaningtyas. "Pengembangan Buku Cerita Bergambar Digital Berbasis Literasi Sains Pada Pembelajaran Ipa Materi Siklus Air Kelas V SD." *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 8, no. 1 (2023): 364-74. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.7157>.
- Gumilar, Eko Bayu. "Problematika Pembelajaran IPA Pada Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar / Madrasah Ibtidaiyah." *Jurnal Pedagogi* 16, no. 1 (2023): 129-45. <https://doi.org/10.63889/pedagogy.v16i1.159>.
- Isnaini, Siti Nur, Firman Firman, dan Desyandri Desyandri. "Penggunaan Media Video Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa Di Sekolah Dasar." *Alpen: Jurnal Pendidikan Dasar* 7, no. 1 (2023): 42-51. <https://doi.org/10.24929/alpen.v7i1.183>.
- Iswanto, Iswanto. "Pengembangan Instrument Minat Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar." *Syntax Idea* 3, no. 2 (2021): 338-46. <https://doi.org/10.46799/syntax-idea.v3i2.1047>.
- Khoirunna'imah, 'Abidah, dan Bakti Fatwa Anbiya. "Menumbuhkan Minat Belajar Siswa Melalui Media Buku Bergambar Dalam Pembelajaran Di Tingkat MI/SD." *Jurnal Harmoni Nusa Bangsa* 2, no. 1 (2024): 56-61. <https://doi.org/10.47256/jhnb.v2i1.500>.

- Larayba, L., N. M. Pujani, dan L. M. Priyanka. "Analisis Minat Baca Siswa Pada Materi IPA." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia* 12, no. 1 (2022): 30–37. <https://doi.org/10.23887/jppii.v12i1.56548>.
- Larimore, Rachel A. "Preschool Science Education: A Vision for the Future." *Early Childhood Education Journal* (Germany) 48, no. 6 (2020): 703–14. <https://doi.org/10.1007/s10643-020-01033-9>.
- Marudut, M. R. H., I. G. Bachtiar., Kadir., V. Iasha. "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPA melalui Pendekatan Keterampilan Proses." *Jurnal Basicedu* 4, No 3 (2020): 577 - 585. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i3.401>
- Mujahidin, Endin, dan Agustini Diah Pancawati. "Pengaruh Materi Cerita Terhadap Perkembangan Kepribadian Anak." *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam* 7, no. 2 (2018): 211–28. <https://doi.org/10.30868/ei.v7i2.283>.
- Neno, Fobona Eunike, dan Dani Kusuma. "Pengembangan Komik Congklak untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa SD." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 6, no. 6 (2024): 6682–93. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i6.7746>.
- Parisu, Chairan Zibar L., La Sisi, dan Arna Juwairiyah. "Pengembangan Literasi Sains Pada Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran IPA." *Jurnal Pendidikan Multidisiplin* 1, no. 1 (2025): 11–19. <https://doi.org/10.54297/jpmd.v1i1.880>.
- Pratiwi, Sifa, Elsa Komala, dan Erma Monariska. "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Cerita Bergambar Matematika." *Jurnal Analisa* 6, no. 2 (2020): 143–52. <https://doi.org/10.15575/ja.v6i2.9033>.
- Putrawangsa, Susilahudin, dan Uswatun Hasanah. "Analisis Capaian Siswa Indonesia Pada PISA Dan Urgensi Kurikulum Berorientasi Literasi Dan Numerasi." *EDUPEDIKA: Jurnal Studi Pendidikan Dan Pembelajaran* 1, no. 1 (2022): 1–12. <https://doi.org/10.60004/edupedika.v1i1.1>.
- Rosyana, Aulia, Mohammad Liwa Ilhamdi, dan Nurul Kemala Dewi. "Pengembangan Buku Cerita Bergambar Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Pelajaran IPA." *Jurnal Pijar Mipa* 16, no. 3 (2021): 302–9. <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i3.2473>.
- Rusydiana, Uzlifatul, Wahono Widodo, dan Nadi Suprpto. "The Development of Picture Story Book to Improve the Science Literacy Skills of Grade 4 Elementary School Student." *Studies in Philosophy of Science and Education* 4, no. 1 (2023): 22–34. <https://doi.org/10.46627/sipose.v4i1.274>.
- Wijaya, I Komang Wisnu Budi, Ni Nyoman Tri Wahyuni, I Made Wiguna Yasa, Ni Nyoman Suastini, dan Ening Manika Santi. "Pengembangan Buku Cerita Sains Bergambar Untuk Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) Kelas III Sekolah Dasar." *Dharmas Education Journal (DE Journal)* 5, no. 2 (2024): 1280–89. <https://doi.org/10.56667/dejournal.v5i2.1636>.