

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS MAJALAH ANAK UNTUK
MENINGKATKAN LITERASI SAINS PADA MATA PELAJARAN IPAS SISWA
KELAS V SDN PASIRSARI 01**

Nama_1 (Endeh Surtijah¹), Nama_2 (Awalina Barokah²)
Institusi/lembaga Penulis (¹PGSD FIKT Universitas Pelita Bangsa)
Institusi / lembaga Penulis (²PGSD FIKT Universitas Pelita Bangsa)
Alamat e-mail : (¹endehsurtijah43@gmail.com), Alamat e-mail :
²Awalina.barokah@pelitabangsa.ac.id,
Nomor HP : ¹085714299649, Nomor HP : ²083839393822

ABSTRACT

This study aims to develop a children's magazine-based teaching material for the Natural and Social Sciences (IPAS) subject with the theme "The Secrets of Our Body" to improve science literacy among fifth-grade students at SDN Pasirsari 01. The development model used was ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate), with one fifth-grade class as the research subject. Data collection instruments included observation, interviews, questionnaires, as well as pretest and posttest science literacy assessments. Validation results from subject matter experts, media experts, and the class teacher indicated that the product was in the "Highly Feasible" category for use in learning. Classroom implementation showed positive responses from both teachers and students, with students displaying greater enthusiasm, active participation in discussions, and engagement in learning activities. Science literacy test results indicated a significant increase in posttest scores compared to pretest scores, with an N-gain improvement category of moderate/high. This study concludes that a children's magazine can serve as an effective, engaging, and contextual alternative teaching material to enhance science literacy among elementary school students.

Keywords: teaching materials, children's magazine, science literacy

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berbasis majalah anak pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dengan tema "Rahasia Tubuh Kita" guna meningkatkan literasi sains siswa kelas V SDN Pasirsari 01. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate) dengan subjek penelitian satu kelas V. Instrumen pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, angket, serta tes pretest dan posttest literasi sains. Hasil validasi oleh ahli materi, ahli media, dan guru kelas menunjukkan bahwa produk berada pada kategori "Sangat Layak" digunakan dalam pembelajaran. Implementasi di kelas menunjukkan respon positif dari guru dan siswa, di mana siswa lebih antusias, aktif berdiskusi, dan terlibat dalam aktivitas pembelajaran. Hasil tes literasi sains menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada skor posttest dibandingkan pretest, dengan kategori peningkatan N-gain sedang/tinggi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa majalah anak dapat menjadi

alternatif bahan ajar yang efektif, menarik, dan kontekstual untuk meningkatkan literasi sains siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: bahan ajar, majalah anak, literasi sains

A. Pendahuluan

Sains adalah sekumpulan pengetahuan yang diperoleh melalui metode yang terstruktur, seperti pengamatan, percobaan, dan analisis, untuk memahami beragam fenomena alam di sekitar kita. (Collins et al., 2021) berpendapat bahwa sains berkaitan dengan semua aspek kehidupan manusia, mulai dari tubuh manusia dan lingkungan sekitar manusia mulai dari makanan, minuman, bahkan obat-obatan, dan pertanian ataupun perikanan, industri dan teknologi, dan lainnya. Sains harus benar-benar diajarkan disekolah, terutama di sekolah dasar (SD), sehingga guru bisa memberikan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan siswa. Tujuan utama dari sains adalah untuk menciptakan pemahaman yang objektif, logis, dan aplikatif dalam kehidupan sehari-hari, serta mendorong pengembangan inovasi dan teknologi baru yang bermanfaat bagi manusia dan lingkungan. Menurut (Sutrisna, 2021) pendidikan saat ini berada pada abad

ke 21 dan dikenal juga dengan istilah era revolusi industri 4.0 yang ditandai dengan berkembang pesatnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan pada abad ke-21 ini bertujuan untuk mendorong peserta didik agar memiliki keterampilan yang mendukung mereka untuk bersikap tanggap terhadap perubahan seiring dengan perkembangan zaman Di era abad ke-21, kemampuan dalam literasi sains menjadi salah satu keterampilan vital yang harus dimiliki oleh siswa agar mereka dapat berpikir kritis, kreatif, inovatif, dan kolaboratif saat menghadapi tantangan global. Fuadi dkk. 2020a) Mengemukakan bahwa literasi sains merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan konsep sains untuk mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari, menjelaskan fenomena ilmiah serta menggambarkan fenomena tersebut berdasarkan bukti-bukti ilmiah. Menurut (Utamirohmasari, 2024) literasi sains dalam pendidikan telah lama diakui sebagai konsep yang

penting, tetapi dalam beberapa tahun terakhir, ia telah mendapat perhatian yang meningkat sebagai tema sentral dalam diskusi mengenai tujuan pendidikan sains di sekolah.

Namun, hasil penelitian baik di tingkat nasional maupun internasional menunjukkan bahwa tingkat literasi sains pelajar di Indonesia masih tergolong rendah. Menurut Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) Berdasarkan temuan *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2022, skor literasi sains di Indonesia menurun menjadi 383 dari 396 yang dicapai pada tahun 2018, dan berada di bawah rata-rata negara-negara anggota OECD. Rendahnya literasi sains ini mencerminkan kurang efektifnya proses pembelajaran sains, baik dari segi metode, pendekatan, maupun materi yang digunakan di sekolah. Fuadi dkk. (2020b) Mengemukakan bahwa di Indonesia, literasi sains dalam pembelajaran IPAS sebagian besar masih terbatas pada materi buku ajar atau teks saja dari pada melakukan pembelajaran.

Salah satu penyebab rendahnya

literasi sains adalah kurangnya materi yang menarik, relevan, dan sesuai dengan perkembangan siswa di tingkat dasar. Materi yang ada biasanya bersifat teks semata dan kurang memperhatikan berbagai gaya belajar siswa, terutama bagi siswa kelas V yang berada dalam tahap perkembangan kognitif yang memerlukan rangsangan visual, kegiatan eksploratif, dan penyampaian materi yang interaktif. Hasil observasi di SDN Pasirsari 01 menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS umumnya dilakukan melalui buku paket dan penjelasan lisan tanpa visualisasi menarik, sehingga siswa kesulitan mengaitkan konsep sains dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini mengakibatkan minat belajar menurun dan pemahaman siswa terhadap materi, seperti ekosistem dan rantai makanan, menjadi kurang optimal.

Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan inovasi dalam materi pembelajaran yang dapat menggabungkan informasi sains dengan presentasi visual yang menarik serta aktivitas interaktif. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah dengan menggunakan bahan ajar berupa

majalah anak berbasis sains. Media tersebut dapat dikemas dengan cerita bergambar, percobaan sederhana, teka-teki, dan kuis yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Majalah anak memiliki potensi besar sebagai media edukatif karena tidak hanya menyajikan materi pembelajaran, tetapi juga menanamkan nilai-nilai positif, seperti kerja sama, kejujuran, dan rasa ingin tahu.

Dengan memanfaatkan majalah anak dalam pelajaran IPAS di sekolah dasar, diharapkan literasi sains siswa dapat meningkat dengan cara yang menyenangkan dan sesuai konteks. Pendekatan multimodal yang mengkombinasikan teks, gambar, serta media audiovisual melalui QR code dapat menjadikan majalah anak sebagai alat belajar yang inovatif, efektif, dan dapat menghubungkan pemahaman konsep-konsep sains dengan kehidupan sehari-hari.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Menurut Sugiyono (2020)

Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya Research and Development adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Menurut Fayrus & Slamet (2022) model ADDIE merupakan salah satu model desain pembelajaran sistematis yang terdiri dari lima komponen penting. Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi dan Evaluasi, sehingga model ADDIE ini sangat berbeda dengan model pengembangan lainnya dapat dilihat dari desainnya, cara penggunaannya yang disusun strukturnya yang rapi dan teratur. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas V SDN Pasirsari 01 tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah satu kelas. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, angket, serta tes literasi sains berupa pretest dan posttest. Observasi digunakan untuk mengetahui kondisi pembelajaran IPAS sebelum dan sesudah penggunaan bahan ajar berbasis majalah anak. Wawancara dilakukan kepada guru kelas untuk memperoleh informasi terkait kebutuhan bahan ajar dan tanggapan terhadap produk yang dikembangkan.

Angket diberikan kepada siswa dan guru untuk mengetahui respon terhadap kelayakan dan kemenarikan media. Tes pretest dan posttest digunakan untuk mengukur peningkatan literasi sains siswa setelah penggunaan majalah anak dalam pembelajaran IPAS. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif untuk menggambarkan kelayakan produk, respon pengguna, serta efektivitas media yang dikembangkan.



Gambar 1. Tahapan ADDIE Model

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa bahan ajar berbasis majalah anak yang dirancang khusus untuk pembelajaran IPAS kelas V SDN Pasirsari 01 dengan tema “Rahasia Tubuh Kita”. Materi mencakup tiga topik utama,

yaitu sistem pencernaan manusia, sistem pernapasan manusia, dan pertumbuhan manusia. Pemilihan tema ini didasarkan pada analisis kebutuhan yang menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep tersebut jika hanya disajikan melalui buku paket yang bersifat tekstual.

Majalah ini dikemas secara menarik dengan menggabungkan teks, ilustrasi berwarna, cerita sains, eksperimen sederhana, teka-teki, kuis, dan fakta unik. Bahasa yang digunakan sederhana dan komunikatif, sehingga memudahkan siswa dalam memahami konsep. Kehadiran QR code yang menghubungkan ke video pembelajaran juga menjadi nilai tambah, karena siswa dapat belajar melalui kombinasi teks, gambar, dan media audiovisual. Dari sudut pandang pedagogis, pengembangan majalah anak ini didasarkan pada prinsip pembelajaran multimodal, di mana siswa memperoleh informasi melalui berbagai saluran indera—visual, auditorial, dan kinestetik. Hal ini sejalan dengan pendapat Mayer (2020) dalam Cognitive Theory of Multimedia Learning yang

menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif ketika materi disajikan melalui kombinasi teks, gambar, dan audio. Menurut Dayanti dkk (2021) juga menyatakan bahwa bahan ajar menjadi peranan penting untuk berlangsungnya kemajuan dan perkembangan pembelajaran disekolah maka dari itu, inovasi menjadi alternatif dalam menghindari kejenuhan dan kebosanan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.

Secara desain, majalah ini memanfaatkan elemen visual seperti ilustrasi tokoh kartun, diagram berwarna, dan tipografi yang bervariasi untuk menarik perhatian siswa. Setiap rubrik disusun dengan tujuan tertentu: rubrik cerita sains membangun imajinasi dan pemahaman konsep, eksperimen sederhana mendorong keterampilan proses sains, sedangkan teka-teki dan kuis mengasah daya ingat dan penerapan konsep. Proses pengembangan produk melalui validasi ahli juga memastikan bahwa konten yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar dan karakteristik perkembangan siswa sekolah dasar. Saran dari validator terkait pemilihan kata, penyusunan kalimat, dan

keseimbangan antara teks dan gambar telah diakomodasi dalam revisi, sehingga menghasilkan bahan ajar yang lebih komunikatif, menarik, dan layak digunakan dalam pembelajaran.

a. Hasil Validasi Ahli

Validasi produk dilakukan untuk memastikan bahwa bahan ajar berbasis majalah anak yang dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan sebelum digunakan dalam pembelajaran. Validasi dilakukan oleh tiga pihak, yaitu ahli materi IPAS, ahli media pembelajaran, dan guru kelas V sebagai praktisi lapangan. Berdasarkan hasil validasi, diperoleh nilai rata-rata yang menunjukkan kategori "Sangat Layak" pada seluruh aspek penilaian. Validasi ahli materi meliputi kesesuaian isi dengan kompetensi dasar, keakuratan konsep sains, dan keterpaduan materi dengan kehidupan sehari-hari. Hasilnya menunjukkan bahwa seluruh indikator berada pada kategori sangat baik, dengan saran perbaikan pada penggunaan istilah ilmiah agar disertai penjelasan sederhana untuk memudahkan pemahaman siswa.

Validasi ahli media menilai aspek desain visual, keterbacaan

teks, tata letak, konsistensi warna, dan kemenarikan ilustrasi. Hasilnya menunjukkan bahwa desain majalah telah memenuhi prinsip estetika dan keterbacaan, namun disarankan untuk memperbesar ukuran font pada bagian kuis dan teka-teki agar lebih nyaman dibaca oleh siswa. Validasi ahli bahasa berfokus pada kesesuaian bahan ajar dengan karakteristik siswa sekolah dasar serta kemudahan penerapan dalam pembelajaran. Guru memberikan penilaian sangat baik pada aspek kemenarikan, kemudahan penggunaan, dan relevansi materi, serta menilai majalah anak ini dapat menjadi alternatif bahan ajar yang menyenangkan bagi siswa. Secara keseluruhan, nilai rata-rata dari ketiga validator berada pada kategori "Sangat Layak", yang berarti majalah anak ini dapat digunakan tanpa revisi besar dan siap diimplementasikan di kelas.

Tabel 1. Hasil validasi ahli materi, ahli media, dan guru kelas V

Validator	Presentase	Kategori
Ahli Materi	90%	Sangat Valid
Ahli Bahasa	100%	Sangat Valid
Ahli Media	96%	Sangat Valid
Rata-rata	95,33%	
Kategori	Sangat Valid	

Hasil ini sejalan dengan penelitian Sugiarto et al. (2020) yang menunjukkan bahwa penggunaan majalah anak sebagai media pembelajaran memiliki tingkat kelayakan yang tinggi karena mampu menggabungkan informasi edukatif dengan desain visual yang menarik, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa.

b. Hasil uji coba

Uji coba produk dilakukan di kelas V SDN Pasirsari 01 dengan melibatkan seluruh siswa dalam pembelajaran IPAS menggunakan bahan ajar berbasis majalah anak bertema "Rahasia Tubuh Kita". Selama proses pembelajaran, siswa menunjukkan antusiasme tinggi. Mereka tampak aktif membaca, berdiskusi, mengerjakan kuis, dan melakukan eksperimen sederhana yang terdapat dalam majalah. Guru juga menyampaikan bahwa majalah ini memudahkan dalam menyampaikan materi karena konten yang disajikan lebih konkret,

kontekstual, dan menarik secara visual.



Gambar 2. Dokumentasi pembelajaran IPAS menggunakan majalah anak

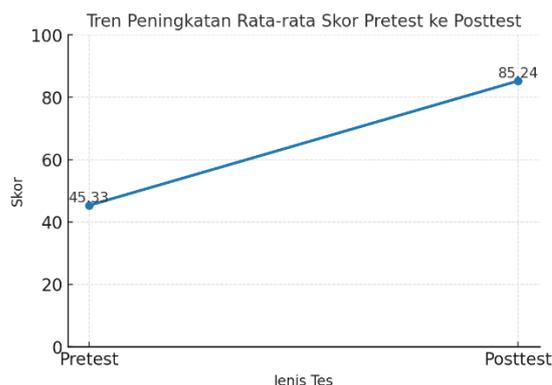
Untuk mengukur efektivitas media, dilakukan tes literasi sains sebelum dan sesudah pembelajaran (pretest dan posttest). Hasil pretest menunjukkan bahwa rata-rata skor literasi sains siswa masih rendah, dengan sebagian besar siswa belum mampu menghubungkan konsep sains dengan kehidupan sehari-hari. Setelah pembelajaran menggunakan majalah anak, hasil posttest menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman siswa. Rata-rata skor pretest adalah X, sedangkan rata-rata skor posttest meningkat menjadi Y. Analisis peningkatan skor menggunakan N-gain menunjukkan kategori peningkatan sedang/tinggi (sesuai hasil perhitungan di skripsi). Hal ini membuktikan bahwa penggunaan majalah anak mampu

membantu siswa memahami materi sistem pencernaan, pernapasan, dan pertumbuhan manusia secara lebih bermakna.

Tabel 2. Perbandingan rata-rata nilai pretest dan posttest siswa

Keterangan	Rata-rata
Skor Pretes	45.33
Skor Posttes	85.24
Selisih Pretes-posttest	39.90
Skor ideal	54.67
N-gain %	75.38%

Gambar 3. Grafik peningkatan skor literasi sains siswa



Hasil ini mendukung pendapat Chairunisa & Zamhari (2022) bahwa literasi sains dapat ditingkatkan melalui bahan ajar yang kontekstual, menarik, dan sesuai dengan karakteristik siswa. Penyajian materi dalam bentuk majalah anak tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga mendorong keterampilan berpikir kritis,

kemampuan memecahkan masalah, dan motivasi belajar siswa.

E. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan bahan ajar berbasis majalah anak bertema “Rahasia Tubuh Kita” yang memuat materi sistem pencernaan, pernapasan, dan pertumbuhan manusia untuk pembelajaran IPAS kelas V SDN Pasirsari 01. Majalah anak ini dikemas secara menarik dengan kombinasi teks, ilustrasi berwarna, cerita sains, eksperimen sederhana, kuis interaktif, fakta unik, serta dilengkapi QR code menuju media audiovisual, sehingga sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Hasil validasi oleh ahli materi, ahli media, dan guru kelas menunjukkan bahwa produk berada pada kategori “Sangat Layak” dan dapat digunakan tanpa revisi besar. Implementasi di kelas memperlihatkan respon positif dari guru dan siswa, di mana siswa lebih antusias, aktif berdiskusi, dan terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Pengukuran efektivitas melalui pretest dan posttest menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada skor literasi sains siswa. Hal ini membuktikan bahwa

penggunaan majalah anak dapat menjadi alternatif bahan ajar yang efektif, menyenangkan, dan mampu membantu siswa memahami konsep-konsep sains secara lebih kontekstual dan aplikatif.

DAFTAR PUSTAKA

Buku :

- Fayrus, & Slamet, A. (2022). *Model Penelitian Pengembangan (R n D)*.
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.

Jurnal :

- Collins, S. P., Storrow, A., Liu, D., Jenkins, C. A., Miller, K. F., Kampe, C., & Butler, J. (2021). *No Title*
- Dayanti, Z. R., Respati, R., & Gyartini, R. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Flipbook Dalam Pembelajaran Seni Rupa Daerah Siswa Kelas V Di Sekolah Dasar. *Journal of Elementary Education*, 04(05), 5.
- Fuadi, H., Robbia, A. Z., Jamaluddin, J., & Jufri, A. W. (2020a). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(2), 108–116.

<https://doi.org/10.29303/jipp.v5i2.122>

Fuadi, H., Robbia, A. Z., Jamaluddin, J., & Jufri, A. W. (2020b). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(2), 108–116.

<https://doi.org/10.29303/jipp.v5i2.122>

Sutrisna, N. (2021). Analisis kemampuan literasi sains peserta didik SMA di Kota Sungai Penuh. *Jurnal Inovasi Penelitian*. <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/530>

Utamirohmahsari. (2024). Peran Literasi Sains dalam Mempersiapkan Siswa Menghadapi Tantangan Industri 4.0. *JSE: Journal Sains and Education*, 2(2), 47.