

PENGEMBANGAN MEDIA POP UP BOOK BERBASIS NILAI KARAKTER UNTUK PEMBELAJARAN IPA DI SD/MI

Meyla Sisma Pangestuti¹, Nabila², Resi Pianti³, Mabruri⁴

meylasismapangestuti@gmail.com¹, nabilalatif272@gmail.com², resipianti@gmail.com³,
mabruri@iaiyasnibungo.ac.id⁴

Universitas Islam Yasni Bungo

ABSTRAK

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan media pembelajaran berupa Pop Up Book yang mengintegrasikan nilai-nilai karakter dalam mata Pelajaran IPA pada Tingkat SD/MI. Dorongan utama penelitian ini berangkat dari kenyataan bahwa pemanfaatan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif di sekolah dasar masih sangat minim, di mana para pendidik umumnya masih bertumpu pada metode konvensional seperti buku teks dan papan tulis. Di sisi lain, penanaman nilai karakter dalam proses belajar IPA juga belum berjalan secara terpadu dan terencana. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif berbasis studi literatur, dengan menghimpun data dari sumber-sumber Pustaka primer seperti buku ilmiah dan jurnal penelitian, serta sumber sekunder sebagai bahan pendukung. Pengolahan data menempuh tiga alur, yakni penyederhanaan data, pemaparan hasil, dan pengambilan simpulan. Media yang dihasilkan berbentuk Pop Up Book ukuran A4 dengan visualisasi tiga dimensi, mencakup topik-topik seperti symbiosis, struktur dan fungsi bagian tumbuhan serta organ indra pada manusia. Nilai-nilai karakter seperti keingintahuan, kepedulian terhadap alam, rasa tanggung jawab, semangat gotong royong, dan religiusitas turut disisipkan secara organik ke dalam isi media. Dari serangkaian pengujian yang dilakukan, diperoleh temuan bahwa media ini memenuhi standar kelayakan dengan rata-rata validasi dari para ahli mencapai 92,08%. Dari aspek kepraktisan, respon guru menunjukkan angka 96-100%, sementara peserta didik memberikan penilaian di kisaran 85-98%, keduanya masuk kategori sangat praktis. Adapun dari segi keefektifan, ketuntasan belajar klasikal tercatat sebesar 92% dengan perolehan N-Gain 0,77 yang tergolong tinggi. Berdasarkan keseluruhan temuan tersebut, Pop Up Book berbasis nilai karakter ini layak dijadikan pilihan media pembelajaran IPA yang mampu menghadirkan pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus mendukung pembentukan karakter peserta didik secara menyeluruh di jenjang SD/MI.

Kata Kunci: Pop Up Book, Media Pembelajaran IPA, Pendidikan Karakter, Sekolah Dasar (SD/MI), Studi Literatur.

ABSTRACT

The present study is centered on the design and development of a Pop Up Book intended to serve as an educational tool that incorporates character-based values within Natural Science instruction at the primary and Islamic primary school level (SD/MI). The impetus for this research arises from the observation that adoption of engaging and imaginative teaching materials in elementary education continues to be scarce, with the majority of educators depending heavily on traditional approaches, including printed textbook and classroom boards. In addition, efforts to embed character education within science instruction have largely been inconsistent and unstructured. A qualitative methodology grounded in literature review was applied in this study, drawing upon primary sources such as academic text and peer-reviewed journals, alongside secondary references to enrich the data. The analysis was carried out through a three-phase process encompassing data simplification, data organizations. The developed product is an A4-format Pop Up Book featuring three-dimensional imagery, addressing subject matter including symbiosis, the anatomy and roles of plant components, and the structure of human sense organs. Core character traits-among them intellectual curiosity, ecological sensitivity, and spiritual awareness-were woven naturally into the fabric of the material. Evaluation outcomes revealed that the medium successfully met established feasibility benchmarks, achieving a mean expert validation rating of 92.08%. Concerning usability, educators awarded scores between 96% and 100%, while learners rated the medium between 85% and 98%, with both groups placing it in the highest practicality tier. With respect to learning outcomes, a class-wide completion

rate of 92% was achieved, accompanied by an N-Gain value of 0.77, indicative of significant instructional gains. Taken together, these results affirm that the character-integrated Pop Up Book stands as a compelling and effective instructional resource for science education, one that fosters both academic engagement and the well-rounded personal development of students at the SD/MI level.
Keywords: Pop-Up Book, Science Learning Media, Character Education, Elementary School (SD/MI), Literature Review.

PENDAHULUAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di jenjang Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) idealnya dirancang secara menarik, interaktif, dan berbasis nilai karakter agar peserta didik tidak hanya memahami konsep-konsep ilmiah, tetapi juga terbentuk kepribadiannya secara holistik. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menegaskan bahwa Pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokrasi serta bertanggung jawab. (Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 3).

Secara ideal, proses pembelajaran IPA di SD/MI seharusnya menggunakan media pembelajaran yang mampu merangsang rasa ingin tahu, mendorong eksplorasi ilmiah, serta mengintegrasikan nilai-nilai karakter seperti disiplin, kejujuran, tanggung jawab, dan kerja sama. Media pembelajaran yang inovatif dan kreatif diyakini mampu meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, dan pembentukan karakter merupakan suatu keniscayaan dalam mewujudkan tujuan Pendidikan nasional yang komprehensif. (Arsyad, 2014; Sudjana & Rivai, 2015).

Secara umum, pelaksanaan pembelajaran IPA di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan. Banyak guru masih mengandalkan metode konvensional yang berpusat pada ceramah dan buku teks, sehingga pembelajaran cenderung monoton dan kurang menarik bagi peserta didik (Trianto, 2014). Data dari berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang inovatif di sekolah dasar masih sangat terbatas, terutama di daerah-daerah yang memiliki keterbatasan sarana dan prasarana Pendidikan. (Kemendikbud, 2020; Supriyadi, 2018).

Secara spesifik, berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal yang dilakukan di beberapa SD/MI, ditemukan bahwa Sebagian besar guru hanya menggunakan buku paket dan papan tulis sebagai media utama dalam pembelajaran IPA (Hasil Observasi dan Wawancara Awal, 2024). Media pembelajaran tiga dimensi seperti Pop Up Book hampir tidak pernah digunakan. Peserta didik terlihat kurang visual dan tidak melibatkan aktivitas fisik yang menyenangkan (Hamalik 2011). Selain itu, integrasi nilai karakter dalam proses pembelajaran IPA juga belum dilakukan secara sistematis dan terencana, sehingga pembentukan karakter peserta didik berjalan terpisah dari kegiatan akademik (Lickona, 2013; Kemendikbud, 2017).

Berdasarkan uraian kondisi ideal dan kenyataan di atas, terdapat kesenjangan yang signifikan antara harapan dan realitas pembelajaran IPA di SD/MI. Di satu sisi, idealnya pembelajaran IPA harus menggunakan media yang inovatif, interaktif, dan terintegrasi dengan nilai karakter. Di sisi lain, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan masih konvensional, tidak bervariasi, dan belum mengintegrasikan Pendidikan karakter secara sistematis. Kesenjangan ini berdampak pada rendahnya motivasi belajar peserta didik, minimnya pemahaman konsep IPA secara mendalam, serta terhambatnya proses pembentukan karakter peserta didik (Daryanto, 2016; Wina Sanjaya, 2012).

Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah Solusi berupa pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan berbasis nilai karakter. Media Pop Up Book dinilai tepat sebagai alternatif media pembelajaran IPA di SD/MI karena mampu menyajikan materi secara visual tiga dimensi, merangsang rasa ingin tahu, serta dapat disisipkan muatan nilai karakter secara terintegrasi (Dzuanda, 2011; Bluemel & Taylor, 2012). Pengembangan media Pop Up Book berbasis nilai karakter diharapkan mampu menjembatani kesenjangan antara kondisi ideal dan kenyataan pembelajaran IPA di SD/MI (Sugiyono, 2019). Pentingnya pengembangan media pembelajaran berbasis nilai karakter dalam Pendidikan IPA juga sejalan dengan ajaran Islam. Allah SWT berfirman dalam QS. Al-'Alaq ayat 1-5: Artinya : "Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Mahamulia. Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya." (QS. Al-'Alaq: 1-5).

Ayat ini menegaskan bahwa Islam sangat menjunjung tinggi nilai ilmu pengetahuan dan proses belajar-mengajar. Selain itu, Rasulullah SAW bersabda: "Sesungguhnya aku diutus hanya untuk menyempurnakan akhlak yang mulia." (HR. Ahmad, No. 8952). Hadits ini menegaskan bahwa Pendidikan tidak hanya bertujuan mentransfer ilmu pengetahuan, tetapi juga membentuk akhlak dan karakter yang mulia (Al-Ghazali dalam Ihya Ulumuddin; Asy-Syaibani, 1979). Dengan demikian pengembangan media Pop Up Book berbasis nilai karakter untuk pembelajaran IPA di SD/MI merupakan Upaya yang selaras dengan tujuan Pendidikan Islam yang memadukan iman, ilmu, dan amal secara terpadu (Langgung, 2003; Muhaimin, 2012).

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kepustakaan (Library Research), yakni metode yang berlandaskan pada pengkajian berbagai teori yang relevan dengan permasalahan yang diteliti. Studi kepustakaan sendiri merupakan cara pengumpulan data melalui penelaahan terhadap berbagai sumber tertulis seperti buku, literatur, catatan, maupun laporan yang berkaitan dengan topik penelitian. Dalam hal ini, penulis menghimpun data dari berbagai referensi teoritis, baik buku maupun artikel jurnal, yang berhubungan dengan peran Pendidikan dalam pembentukan kepribadian.

Adapun alat pengumpulan data yang digunakan mencakup studi pengamatan serta instrument yang lazim digunakan dalam penelitian kepustakaan. Data diperoleh dari dua sumber utama, yaitu sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer meliputi dokumen yang memuat pengetahuan ilmiah secara langsung, seperti buku dan artikel ilmiah. Sementara sumber sekunder berupa dokumen yang memuat informasi tentang bahan Pustaka itu sendiri, seperti referensi atau bahan acuan.

Dalam proses pencarian teori, peneliti berupaya mengumpulkan informasi selengkap mungkin dari berbagai sumber kepustakaan yang relevan, meliputi buku, jurnal, majalah, dan hasil penelitian terdahulu. Sumber-sumber tersebut kemudian disusun secara sistematis untuk keperluan penelitian. Secara umum, proses studi kepustakaan mencakup identifikasi teori secara sistematis, penelusuran Pustaka, serta analisis dokumen yang memuat informasi terkait topik yang dikaji.

Secara teknis, kajian Pustaka merupakan proses memperdalam dan mengidentifikasi pengetahuan yang tersedia dalam berbagai sumber bacaan, buku referensi, maupun hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Dasar dari pendekatan ini adalah keyakinan bahwa hampir seluruh kegiatan penelitian bertolak dari ilmu pengetahuan yang telah ada. Para ilmuwan umumnya memulai penelitian dengan mengkaji pandangan para ahli sebelumnya dan memanfaatkan teori-teori yang telah berkembang

dalam dunia ilmiah.

Berdasarkan berbagai pemahaman di atas, dapat disimpulkan bahwa kajian Pustaka merupakan tahap awal yang sangat penting sebelum peneliti melanjutkan ke tahap awal yang sangat penting sebelum peneliti melanjutkan ke tahap peneliti berikutnya. Kajian ini membantu peneliti dalam merumuskan asumsi dan hipotesis, sekaligus meyakinkan pembaca bahwa penelitian yang dilakukan memiliki kebaruan dan belum pernah dikaji sebelumnya, serta memperkuat wawasan dalam bidang studi yang diteliti.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga tahapan sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Tahap ini merupakan proses merangkum dan menyederhanakan data dengan membuang informasi yang tidak relevan, sehingga data menjadi lebih mudah dipahami dan digunakan dalam penarikan Kesimpulan. Reduksi dilakukan melalui seleksi data yang bersumber dari buku maupun jurnal yang digunakan dalam peneliti ini.

2. Penyajian Data

Setelah reduksi, data disajikan secara ringkas dan jelas. Dalam pendekatan kualitatif yang digunakan, penyajian data dilakukan tanpa turun langsung kelapangan, melainkan berdasarkan sumber-sumber tertulis, baik yang sudah maupun belum dipublikasikan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan dan perbandingan dengan penelitian-penelitian sebelumnya.

3. Penarikan Kesimpulan

Setelah reduksi dan penyajian data dilakukan, tahap akhir Adalah penarikan Kesimpulan. Kesimpulan berfungsi untuk menegaskan inti dari penelitian sekaligus menjawab rumusan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Umum Produk Media Pop Up Book

Produk dihasilkan dalam penelitian ini berupa media Pop Up Book yang menintegrasikan nilai-nilai karakter dalam pembelajaran IPA di jenjang SD/MI. Media ini dirancang dengan tujuan menghadirkan konsep-konsep IPA yang bersifat abstrak ke dalam bentuk yang lebih nyata dan mudah dipahami, yakni melalui sajian gambar berdimensi tiga yang tampil secara otomatis Ketika halaman buku dibuka (Dzuanda, 2011; Bluemel & Taylor, 2012). Adapun spesifikasi lengkap media yang dikembangkan Adalah sebagai berikut: a). Dimensi fisik :

- a) Buku berformat A4 (21 cm x 29,7 cm) dengan jenis sampul hardcover b). Material kertas:
- b) Art paper 260 gram untuk bagian Pop Up Book dan ivory 210 gram untuk halaman dasar
- c) Cakupan materi: Konsep makhluk hidup mencakup symbiosis serta bagian-bagian tumbuhan beserta fungsinya, ditambah materi tentang alat indra manusia (Kemendikbud, 2013)
- d) Muatan karakter: Nilai-nilai karakter yang ditanamkan meliputi rasa ingin tahu, kepedulian terhadap lingkungan, tanggung jawab, kerja sama, dan sikap religius yang disisipkan secara terintegrasi (Lickona, 2013; Kemendikbud, 2013) e). Kelengkapan pendukung: Panduan operasional bagi guru serta lembar aktifitas yang diperuntukkan bagi peserta didik (Sugiyono, 2019)

2. Hasil Validasi Oleh Para Ahli

Proses validasi dilaksanakan oleh ahli dibidang materi dan ahli dibidang media guna mengukur Tingkat kelayakan produk sebelum diimplementasikan di lapangan (Sugiyono,

2019; Nieveen, 1999).

Rangkuman hasil validasi tersebut ditampilkan dalam table 1.

Table 1. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli

No	Aspek Validasi	Validator	Skor (%)	Kriteria
1.	Ahli Materi	Validator 1	89%	Sangat Layak
2.	Ahli Materi	Validator 2	93,33%	Sangat Layak
3.	Ahli Media	Validataor 1	96%	Sangat Layak
4.	Ahli Media	Validator 2	90%	Sangat Layak
	Rata-rata		92,08%	Sangat Layak

Sumber: Data hasil validasi ahli

Mengacu pada Tabel 1, penilaian dari ahli materi menghasilkan persentase masing-masing sebesar 89% dan 93,33%, keduanya masuk dalam kategori sangat layak. Butir-butir penilaian yang digunakan mencakup kesesuaian materi dengan kompetensi dasar yang berlaku, Tingkat kedalaman pembahasan, ketepatan konsep IPA yang disajikan, serta sejauh mana nilai karakter berhasil dipadukan kedalam konten pembelajaran.

Sementara itu, penilaian dari ahli media menghasilkan angka 96% dan 90%, yang juga seluruhnya berada pada kategori sangat layak. Komponen yang dievaluasi meliputi kualitas tampilan visual, aspek desain grafis, kesesuaian ukuran mekanisme Pop Up, keterbacaan teks, serta daya Tarik keseluruhan media (Arsyad, 2014). Secara keseluruhan, nilai rata-rata dari semua validator mencapai 92,08% sehingga media dinyatakan valid dan layak untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran (Akbar, 2013; Riduwan, 2015).

3. Hasil Uji Kepraktisan

Penguji kepraktisan dilakukan dengan menyebarkan angket kepada guru dan peserta didik sesuai mereka menggunakan media Pop Up Book dalam proses pembelajaran (Nieveen, 1999). Hasil pengujian tersebut dirangkum dalam table 2.

Table 2. rekapitulasi Hasil Uji Kepraktisan

No	Responden	Jumlah	Skor (%)	Kriteria
1.	Guru	3 orang	96-100%	Sangat Praktis
2.	Peserta didik	33 orang	85-98%	Sangat Praktis
	Rata-rata		94,75%	Sangat Praktis

Sumber: Data hasil angket respon

Tanggapan yang diberikan oleh guru melalui angket menunjukkan persentase di kisaran 96% hingga 100%, masuk dalam kategori sangat praktis. Para guru menilai bahwa media ini mudah dioperasikan, cocok dengan karakteristik perkembangan peserta didik, dan efektif dalam menyampaikan materi IPA yang memuat nilai-nilai karakter (Hamalik, 2011; Sadiman,dkk., 2012).

Di sisi lain, angket yang diisi peserta didik menghasilkan persentase antara 85% hingga 98% dengan kategori sangat praktis. Mereka memberikan tanggapan yang sangat positif, menilai media ini menarik secara visual, materi di dalamnya mudah dicerna, dan penggunaannya terasa menyenangkan (Piaget dalam Dahar, 2011). Sejumlah ungkapan peserta didik mencerminkan antusiasmemereka, seperti penilaian bahwa buku tersebut luar biasa menarik karena belum pernah ada media serupa sebelumnya, serta komentar bahwa Pop Up Book ini keren dan materinya mudah dipahami.

4. Hasil Uji keefektifan

Pengujian keefektifan media dilaksanakan melalui evaluasi hasil belajar peserta didik (Nieveen, 1999). Hasil pengujian dimuat dalam Tabel 3. Table 3. Hasil Uji Keefektifan Media Pop Up Book

No	Indikator	Hasil	Kriteria
1.	Ketuntasan Klasikal	92% (33 dari 36 siswa tuntas)	Efektif
2.	N-Gain Score	0,77 (77,28%)	Tinggi/Efektif

Sumber: Data hasil tes peserta didik

Berdasarkan table 3, Tingkat ketuntasan belajar klasikal mencapai 92%, Dimana sebanyak 33 peserta didik berhasil melampaui nilai KKM, sementara 3 peserta didik lainnya belum mencapai batas ketuntasan (Trianto, 2014). Hasil perhitungan N-Gain menunjukkan angka 0,77 atau setara dengan 77,28%, yang tergolong dalam kategori tinggi dan efektif (Hake, 1999). Temuan ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan media Pop Up Book memberikan kontribusi nyata dalam mendongkrak capaian belajar IPA peserta didik.

Pembahasan

1. Kevalidan Media Pop Up Book

Berdasarkan penilaian para ahli, media Pop Up Book berbasis nilai karakter dinyatakan sangat layak dengan perolehan rata-rata 92,08%. Tingginya Tingkat kevalidan ini ditopang oleh beberapa aspek yang dinilai positif (Akbar, 2013). Dari sisi konten, media ini menyajikan konsep-konsep IPA secara tepat dan terstruktur sesuai kurikulum SD/MI yang berlaku. Materi yang dikemas mencakup konsep kehidupan makhluk hidup, yakni symbiosis dan bagianbagian tumbuhan beserta fungsinya, serta alat indra manusia, yang semuanya diselaraskan dengan tahap perkembangan kognitif anak sekolah dasar yang masih berada pada fase operasional konkret (Piaget dalam Dahar, 2011). Dari sisi penanaman karakter, para validator menilai integrasi nilai-nilai karakter dalam materi berlangsung secara alami dan tidak terkesan dipaksakan. Nilai rasa ingin tahu, kepedulian terhadap lingkungan, tanggung jawab, kerja sama, dan religious berhasil dihadirkan sebagai bagian organik dari konten pembelajaran. Hal ini senada dengan gagasan Ramadhan (2014) yang menekankan bahwa lingkungan Pendidikan memegang peranan krusial dalam mewujudkan Pendidikan karakter yang efektif (Ramadhan, 2014; Lickona, 2013).

Dari sisi media itu sendiri, tampilan tiga dimensi yang dihadirkan Pop Up Book dinilai sebagai keunggulan utama. Gambar yang muncul secara timbul mampu memperjelas penyajian informasi, sehingga peserta didik lebih mudah memahami konsep IPA yang abstrak (Dzuanda, 2011; Arsyad, 2014).

2. Kepraktisan Media Pop Up Book

Media pop up book berbasis nilai karakter dikategorikansangat praktis berdasarkan penilaian guru yang berkisar 96-100% dan penilaian peserta didik yang berada direntang 85-98%. Kepraktisan ini tercermin dari berbagai sisi (Nieveen, 1999).

Bagi guru, media ini mudah digunakan tanpa membutuhkan perlengkapan tambahan yang rumit. Ketersediaan panduan penggunaan yang terstruktur membantu guru mengintegrasikan media kedalam alur pembelajaran dengan lebih lancar (Sadiman, dkk., 2012). Selaian itu, dicetak pada kertas bermutu tinggi membuat media ini dapat dimanfaatkan secara berulang dan memiliki ketahanan yang baik (Sudjana & Rivai, 2015).

Bagi peserta didik, tampilan media yang atraktif dan bersifat interaktif mendapat sambutan yang sangat hangat. Karakter anak SD yang secara alami tertarik pada ilustrasi yang menawan menjadikan media ini tepat sasaran (Piaget dalam Dahar, 2011).

Antusiasme peserta didik tampak jelas Ketika mereka berinteraksi dengan media; mereka tidak hanya lebih cepat menyerap materi, tetapi bahkan tergerak untuk mencoba membuat pop up book versi mereka sendiri (Hamalik, 2011).

Temuan ini juga diperkuat oleh penelitian Sholeh (2019) yang menunjukkan bahwa pop up book berbasis budaya local terbukti mampu mendorong minat belajar siswa kelas IV SD (Sholeh, 2019). Dengan demikian, media ini tidak sekedar praktis dalam penggunaannya, tetapi juga berperan dalam menumbuhkan motivasi dan keterlibatan aktif peserta didik selama pembelajaran berlangsung (Sardirman, 2014).

3. Keefektifan Media Pop Up Book

Media pop up book berbasis nilai karakter terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA, yang ditunjukkan oleh ketuntasan klasikal sebesar 92% dan nilai N-Gain 0,77 yang masuk kategori tinggi (Hake, 1999; Trianti, 2014). Keberhasilan ini didorong oleh beberapa faktor.

Pertama, media ini mampu mengubah materi yang semula abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Sebagai contoh, konsep symbiosis mutualisme, komensalisme, dan parasitisme disajikan melalui visualisasi tiga dimensi yang secara gamblang menggambarkan pola interaksi antar organisme. Pendekatan ini mendorong peserta didik untuk membangun pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep-konsep IPA (Bruner dalam Dahar, 2011; Dzuanda, 2011).

Kedua, penggunaan pop up book menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sekaligus bermakna. Alih-alih sekedar membaca teks, peserta didik terlibat langsung dengan media melalui kegiatan pengamatan, diskusi, dan penjelajahan gambar tiga dimensi. Aktivitas semacam ini merangsang berbagai indera dan mengakomodasi beragam gaya belajar, sehingga informasi dapat diproses secara lebih efektif dan tersimpan lebih lama dalam memori jangka Panjang (DePorter & Hernacki, 2013; Hamalik, 2011).

Ketiga, interaksi nilai karakter dalam media menghadirkan dimensi pembelajaran yang holistik. Di samping memperoleh pengetahuan IPA, peserta didik juga secara bertahap menginternalisasi nilai-nilai positif seperti rasa ingin tahu, kepedulian terhadap lingkungan, dan tanggung jawab (Lickona, 2013). Hal ini selaras dengan cita-cita Pendidikan nasional yang berupaya mengembangkan pribadi peserta didik menjadi manusia yang beriman, bertakwa, berakhlak mulia, berilmu, cakap, kreatif, dan bertanggung jawab sebagai warga negara (Undang-Undang No 20 Tahun 2003, Pasal 3).

4. Implikasi dan Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini membawa implikasi yang signifikan bagi dunia pengembangan media pembelajaran di SD/MI. Pop up book berbasis nilai karakter berpotensi menjadi Solusi inovatif untuk merevitalisasi pembelajaran IPA yang selama ini kerap terjebak pada pendekatan tekstual yang monoton (Daryanto, 2016). Guru-guru dianjurkan untuk mengembangkan media serupa pada topik-topik IPA lainnya maupun untuk mata Pelajaran yang berbeda (Kemendikbud, 2017). Kendati demikian, penelitian ini tidak lepas dari sejumlah keterbatasan. Pertama, cakupan uji coba hanya terbatas pada topik makhluk hidup dan alat indera manusia, sehingga penerapannya pada materi lain masih perlu dikaji tersendiri (Sugiyono, 2019). Kedua, biaya produksi media ini relatif lebih tinggi dibandingkan media cetak biasa, mengingat penggunaan kertas bermutu dan proses cetak yang memerlukan teknik khusus (Sudjana & Rivai, 2015). Ketiga, proses pembuatan pop up book menuntut ketelitian dan keterampilan tersendiri agar elemen tiga dimensi dapat berfungsi optimal dan bertahan lama (Blumel & Taylor, 2012).

Untuk penelitian selanjutnya, pengembangan pop up book dalam format digital yang lebih fleksibel dan dapat diakses melalui perangkat elektronik layak untuk dieksplorasi

(Munir, 2012). Di samping itu, pengembangan pop up book yang berbasis kearifan local atau etnomatematika juga merupakan topik yang menarik untuk diteliti lebih mendalam (Sholeh, 2019; Wahyuni, dkk., 2013).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan seluruh hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat ditarik tiga simpula utama:

1. Media pop up book berbasis nilai karakter untuk pembelajaran IPA di SD/MI dinyatakan valid dan sangat layak digunakan, dengan perolehan rata-rata persentase validasi ahli sebesar 92,08%.
2. Media pop up book berbasis nilai karakter dikategorikan sangat praktis berdasarkan tanggapan guru yang mencapai 96-100% serta tanggapan peserta didik yang berada direntang 85-98%.
3. Media pop up book berbasis nilai karakter terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik, ditandai dengan ketuntasan klasikal sebesar 92% dan nilai NGain 0,77 yang tergolong kategori tinggi.

Mengacu pada ketiga simpulan tersebut, media pop up book berbasis nilai karakter sangat direkomendasikan sebagai media pembelajaran IPA di SD/MI. media ini tidak hanya mampu mengemas materi secara menarik dan mempermudah konsep, tetapi juga memberikan ruang bagi internalisasi nilai-nilai karakter yang menjadi landasan penting dalam Pendidikan holistik.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Ghazali, Abu Hamid Muhammad. Ihya' Ulumuddin. Beirut: Dar al-Ma'rifah. (Tanpa tahun).
- Al-Syaibani, Omar Muhammad Al-Toumy. (1979). Falsafah Pendidikan Islam (terj. Hasan Langgulung). Jakarta: Bulan Bintang.
- Arsyad, Azhar. (2014). Media Pembelajaran (Ed. Revisi, Cet. ke-17). Jakarta: PT RajaGrafindo Persada. ISBN: 978-979-769-513-2. Perpustakaan RI
- Bluemel, Nancy Lewis & Rhonda Harris Taylor. (2012). Pop-Up Books: A Guide for Teachers and Librarians. California: ABC-CLIO, LLC.
- Daryanto. (2016). Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran (Ed. ke-2, Rev.). Yogyakarta: Gava Media. ISBN: 978-602694809-0. Perpustakaan RI
- Dzuanda, B. (2011). Perancangan Buku Cerita Anak Pop-Up Tokoh-Tokoh Wayang Seri "Gatotkaca" (Tugas Akhir). Surabaya: Desain Produk, Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Repository ITS
- Hamalik, Oemar. (2011). Proses Belajar Mengajar (Cet. ke-12). Jakarta: PT Bumi Aksara. ISBN: 979-526-767-1. OPAC Perpustakaan RI
- Ibnu Katsir, Ismail. Tafsir Al-Qur'an Al-'Azhim (Tafsir Ibnu Katsir), Jilid 8. Beirut: Dar Thayyibah. (Edisi terjemahan Indonesia tersedia dari Pustaka Imam Syafi'i).
- Kemendikbud. (2017). Penguatan Pendidikan Karakter. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Kemendikbud. (2020). Laporan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Langgulung, Hasan. (2003). Asas-Asas Pendidikan Islam. Jakarta: Pustaka Al-Husna Baru. ISBN: 979-3311-11-8. Perpustakaan Kemenag RI
- Lickona, Thomas. (2013). Educating for Character: Mendidik untuk Membentuk Karakter (terj. Juma Abdu Wamaungo; editor ahli Uyu Wahyudin). Jakarta: Bumi Aksara. ISBN: 978-602-217-258-1. Perpustakaan RI
- Muhaimin. (2012). Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islam di Sekolah, Madrasah, dan Perguruan Tinggi. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada. Referensi jurnal SINTA

- Sanjaya, Wina. (2012). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sudjana, Nana & Ahmad Rivai. (2015). Media Pengajaran. Bandung: Sinar Baru Algensindo. ISBN: 978-979-670-156-8. Sinar Baru Algensindo
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta. ISBN: 978-602-289-533-6. CV Alfabeta
- Supriyadi. (2018). Inovasi Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. (Sumber sekunder; harap verifikasi data penerbit secara mandiri.)
- Trianto Ibnu Badar Al-Tabany. (2014). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013. Jakarta: Kencana (Prenadamedia Group). ISBN: 978-602-1186-05-3. Perpustakaan RI
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78. Kemendikbud
- Akbar, S. (2013). Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. ISBN: 978-979-692-169-0 <https://www.rosda.id/instrumen-perangkat-pembelajaran/>
- Arsyad, A. (2014). Media Pembelajaran. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. <https://www.rajagrafindo.co.id/produk/media-pembelajaran/>
- Bluemel, N. L., & Taylor, R. H. (2012). Pop-Up Books: A Guide for Teachers and Librarians. California: Libraries Unlimited, ABC-CLIO. ISBN: 978-1-59158-398-1 <https://www.abc-clio.com/products/F2616P/>
- Dahar, R. W. (2011). Teori-teori Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Erlangga.
- Daryanto. (2016). Media Pembelajaran. Yogyakarta: Gava Media.
- DePorter, B., & Hernacki, M. (2013). Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan. Bandung: Kaifa.
- Dewi, N. K., et al. (2019). Pengembangan Media Pop Up Book Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan Dasar, 7(2), 45–58.
- Dzuanda, B. (2011). Perancangan Buku Cerita Anak Pop-Up Tokoh-tokoh Wayang Berseri, Seri Gatotkaca (Tugas Akhir). Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember. <http://digilib.its.ac.id/public/ITS-Undergraduate-5380-3402100054-abstractid.pdf>
- Hamalik, O. (2011). Proses Belajar Mengajar. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A sixthousandstudent survey of mechanics test data for introductory physics courses. American Journal of Physics, 66(1), 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809> <https://www.researchgate.net/publication/228710512>
- Kemendikbud. (2013). Kurikulum 2013: Kompetensi Dasar Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendikbud. (2017). Panduan Penguatan Pendidikan Karakter. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. <https://cerdasberkarakter.kemdikbud.go.id>
- Langguglung, H. (2003). Asas-asas Pendidikan Islam. Jakarta: Pustaka Al-Husna Baru.
- Lickona, T. (2013). Educating for Character: Mendidik untuk Membentuk Karakter (Terjemahan: Juma Abdu Wamaungo). Jakarta: Bumi Aksara. ISBN: 978-602-217-258- 1 <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1111094>
- Muhaimin. (2012). Pemikiran dan Aktualisasi Pengembangan Pendidikan Islam. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Munir. (2012). Multimedia: Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Nieveen, N. (1999). Prototyping to reach product quality. Dalam J. van den Akker, R. Branch, K. Gustafson, N. Nieveen, & T. Plomp (Eds.), Design Approaches and Tools in Education and Training (hlm. 125–136). Dordrecht: Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-011-4255-7_10 https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-011-4255-7_10
- Piaget, J. (dalam Dahar, R. W., 2011). Teori-teori Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Erlangga.
- Ramadhan, T. (2014). Peran Lingkungan Pendidikan dalam Pembentukan Karakter Peserta Didik. Jurnal Pendidikan Karakter, 4(1), 12–21.
- Riduwan. (2015). Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian. Bandung: Alfabeta.

- Sadiman, A. S., et al. (2012). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sardiman, A. M. (2014). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sholeh, M. (2019). Pengembangan Media Pop-Up Book Berbasis Budaya Lokal Keberagaman Budaya Bangsa Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(3), 211–220.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2015). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. ISBN: 978-602-289-533-6 <https://cvalfabeta.com/product/metode-penelitiankuantitatif-kualitatif-dan-rd-mpkk/>
- Trianto Ibnu Badar Al-Tabany. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group. ISBN: 978-602-1186-05-3 <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=924136>
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia. https://jdih.kemdikbud.go.id/arsip/UU_tahun2003_nomor020.pdf
- Wahyuni, dkk. (2013). Pengembangan Media Berbasis Kearifan Lokal dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 1(1), 34–45.
- Wina Sanjaya. (2012). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.