

Pengembangan buku cerita IPA terpadu bermuatan karakter

Siti Nurhalimah¹, Ikna Nurma'ripat², Shinta Purnamasari^{3*}

Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Pendidikan Islam dan Keguruan, Universitas Garut, Jalan Raya Samarang No. 52A, Garut 44151

¹ sitinurhalimah270801@gmail.com; ² iknanurmaripat01@gmail.com; ³ shintapurnamasari@uniga.ac.id*

*korespondensi penulis

ARTICLE HISTORY

Received: 30 November 2022

Revised: 28 Desember 2022

Accepted: 30 Januari 2023

ABSTRAK

Penulisan artikel ini bertujuan untuk memaparkan hasil analisis berupa kajian literatur pada hasil penelitian mengenai pengembangan buku cerita IPA terpadu bermuatan pendidikan karakter yang digunakan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Kajian pustaka dilakukan pada 7 artikel yang dipublikasikan di berbagai jurnal dari tahun 2014 sampai 2022. Kajian pustaka dilakukan dengan menggunakan 4 metode yaitu pemilihan topik yang akan direview, melakukan pencarian dan penyeleksian artikel yang berkaitan dengan topik yang sudah ditemukan, melakukan analisis dan sintesis literatur, serta melakukan organisasi tulisan. Hasil dari literatur review ini menunjukkan bahwa buku cerita IPA terpadu bermuatan pendidikan karakter dapat digunakan untuk meningkatkan minat baca siswa, motivasi belajar siswa, mempermudah siswa dalam memahami materi dan menumbuhkan karakter dalam diri siswa. Dalam alur ceritanya pun mengandung pesan-pesan moral sehingga dapat menumbuhkan nilai karakter ke dalam diri siswa secara langsung tanpa unsur paksaan melalui peranan dari tokoh cerita.

Kata kunci : buku cerita IPA terpadu, pendidikan karakter

ABSTRACT

Development of an integrated science storybook containing character education. The writing of this article aims to explain the results of the analysis of literature studies on the articles regarding the development of integrated science books with character education used to improve this motivation and learning outcomes of students. A literature study was carried out on eight articles published in various journals from 2013 to 2022. Literature studies are carried out using four methods, namely the selection of topics to be reviewed, conducting the search and selecting articles related to the topics already found, conducting analysis and literary synthesis, and conducting written organizations. The results of this review of the literature indicate that integrated science storybook containing character education can be used to increase students' reading interest, motivation, make it easier to students to understand the concept and develop character. The storyline also contains moral messages so that it can cultivate the character values in students directly without coercion through the role of the story characters.

Keyword: integrated science storybook, character education

Pendahuluan

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 dalam penyelenggaraan pendidikan diharapkan dapat mewujudkan proses perkembangan pribadi peserta didik sebagai generasi penerus bangsa di masa depan, yang diyakini akan menjadi faktor determinan bagi tumbuh kembangnya bangsa dan negara Indonesia sepanjang zaman. Dalam Kurikulum 2013 mata pelajaran IPA pada SMP/MTs merupakan IPA terpadu yang tidak dipisah-pisahkan antara biologi, fisika, kimia dan bumi antariksa. Sehingga pembelajaran IPA di tingkat SMP dilaksanakan dengan berbasis keterpaduan. Pentingnya pembelajaran IPA dalam kehidupan sehari-hari dapat memenuhi kehidupan melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi baik melalui aspek pengetahuan, proses, dan sikapnya dapat membantu penanaman nilai kehidupan kepada siswa dengan kata lain dapat membantu menanamkan pendidikan karakter pada siswa tanpa harus menambahkan materi khusus dalam bahan yang diajarkan atau yang sedang dipelajari (Susilowati, 2014). Penanaman pendidikan karakter pada hakikatnya mengacu pada program yang dirancang oleh Kemendikbud sebagai upaya untuk membangun sekolah yang berbasis karakter yang meliputi: nilai karakter religius, jujur, toleransi, rasa ingin tahu, menghargai prestasi, dll (Hafid & Fauzi, 2022). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Khusniati (2012) mata pelajaran IPA terpadu harus mengimplementasikan pendidikan karakter, karena masuknya nilai-nilai karakter ke

dalam pembelajaran IPA dapat menanamkan nilai-nilai tersebut dengan baik kepada siswa yang pada akhirnya akan terbentuk sebuah karakter yang baik.

Dalam pembelajaran IPA terpadu, dibutuhkan buku sebagai salah satu sumber belajar dan bahan ajar yang menopang kegiatan pembelajaran. Buku pembelajaran juga dinilai sebagai salah satu media pembelajaran yang dapat mendorong minat siswa dalam belajar. Namun pada kenyataannya, buku yang sudah beredar saat ini dinilai masih kurang membuat siswa tertarik untuk membaca dan mempelajarinya (Fitria & Mawartiningsih, 2018; Khairoh et al., 2014; Rosyana et al., 2021). Rendahnya minat baca siswa ini dipengaruhi oleh rasa bosan terhadap buku yang dibacanya, karena pada buku tersebut hanya dipenuhi dengan tulisan-tulisan dibandingkan dengan gambar. Sedangkan untuk siswa usia SMP masih menyukai buku cerita dengan alur cerita menarik yang mengandung unsur moral yang baik dan dilengkapi dengan gambar, serta warna-warna yang indah (Widyawati & Prodjosantoso, 2015). Selain itu belum ada buku ajar yang khusus mengembangkan pendidikan karakter sehingga menjadi penyebab belum dapat tercapainya beberapa kompetensi dasar siswa (Setiawati et al., 2013).

Media berbasis buku cerita dinilai dapat mendorong minat belajar siswa terutama siswa SMP, karena sesuai dengan perkembangan siswa usia SMP bahwa mereka lebih suka belajar menggunakan buku yang berisi alur cerita yang menarik, memiliki tampilan gambar yang menarik, tidak membosankan dan warna yang cerah. Buku cerita juga dapat dikembangkan melalui model pembelajaran *discovery learning* dan pendekatan saintifik pada materi IPA terpadu yang akan memberikan pengalaman bermakna bagi siswa dengan mengutamakan penyajian materi dalam bentuk cerita yang dilengkapi dengan gambar-gambar yang penuh warna, ilustrasi, dan sampul buku yang menarik (Rosyana et al., 2021).

Berdasarkan permasalahan diatas diperlukan solusi untuk mencapai pembelajaran yang berkarakter yang mampu mendukung keberhasilan belajar siswa proses salah satunya dengan adanya media pembelajaran berupa buku cerita IPA terpadu yang bermuatan pendidikan karakter. Buku cerita IPA terpadu ini diharapkan tidak hanya menarik minat baca siswa, tetapi juga meningkatkan motivasi belajar siswa untuk mempelajari IPA secara mandiri baik di sekolah maupun di luar sekolah. Media pembelajaran berupa buku cerita IPA terpadu dapat mempermudah siswa dalam proses memahami materi dan memperkuat karakter siswa dengan mengimplementasikan nilai-nilai karakter ke dalam diri siswa, karena buku cerita IPA terpadu memiliki desain berupa gambar dan warna yang menarik serta memiliki alur cerita memuat pesan-pesan moral yang baik bagi setiap pembaca.

Metode

Dalam penulisan artikel kami menggunakan 4 langkah kajian pustaka atau literatur review, yaitu untuk pemilihan topik yang akan direview, melakukan pencarian dan penyeleksian artikel yang berkaitan dengan topik yang sudah ditemukan, melakukan analisis dan sintesis literatur, serta melakukan organisasi tulisan. Berdasarkan 4 langkah tersebut dapat kita simpulkan apa yang akan menjadi fokus dari topik yang dipilih.

Hasil dan Pembahasan

Pembahasan artikel berfokus pada kajian literatur dari artikel-artikel hasil penelitian mengenai pengembangan buku cerita IPA terpadu bermuatan pendidikan karakter. Artikel-artikel yang menjadi bahan kajian literatur review terdiri dari 7 artikel yang terbit dari tahun 2013 sampai 2022. Artikel-artikel tersebut dipublikasikan pada berbagai prosiding maupun jurnal nasional dan hasil akhir dari review jurnal ini akan menghasilkan gambaran mengenai bagaimana pengembangan buku cerita IPA terpadu yang bermuatan karakter. Secara lengkap, hasil kajian terhadap tujuh artikel terkait pengembangan buku cerita IPA terpadu bermuatan karakter disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Kajian Pustaka: Bentuk dan Karakteristik Buku Cerita

No	Nama Pengembang Media/Tahun	Bentuk	Karakteristik
1.	Khairoh et al. (2014)	Buku cerita bergambar dan berwarna.	<ul style="list-style-type: none"> - Karakter yang disematkan dalam buku cerita bergambar adalah karakter peduli lingkungan. - Buku cerita bergambar memuat materi pencemaran lingkungan. - Terdiri atas 100 halaman yang dibagi ke dalam dua bagian, yaitu pendahuluan dan isi. - Terdapat enam buah cerita, yaitu (1) ikan mati, (2) sungai di sawah bapak, (3) pestisida pembawa penyakit, (4) lingkungan kotor yang telah merenggut nyawa adikku, (5) pewangi alami buatan Ria dan Siska, dan (6) pohon ajaib peredam suara. - Hasil pengujian menunjukkan, buku cerita bergambar mampu menumbuhkan karakter peduli lingkungan pada siswa yang digolongkan ke dalam kategori mulai berkembang dengan pesentase 60,4% berdasarkan angket dan 64,43% berdasarkan observasi.
2.	Widyawati & Prodjosantoso (2015)	Buku cerita disajikan dalam bentuk komik berwarna.	<ul style="list-style-type: none"> - Karakter yang disisipkan dalam komik IPA adalah tanggung jawab dan kepedulian. - Komik IPA dikembangkan pada materi zat adiktif dan psikotropika serta sistem dalam kehidupan manusia. - Jenis keterpaduan antar konsep-konsep IPA yang digunakan adalah keterpaduan tipe <i>connected</i>. - Komik IPA terpadu yang dikembangkan diberi judul Nikmat Membawa Sengsara dan disajikan dalam 3 episode terpisah. - Gambar dalam komik dibuat semi nyata dengan harapan siswa dapat lebih meresapi, memahami, dan selalu teringat dengan isi cerita dalam komik. - Hasil pengujian terhadap komik menggunakan uji-t menunjukkan bahwa (1)

		terjadi perubahan yang signifikan antara motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan komik, (2) terjadi perubahan karakter yang signifikan antara siswa sebelum dan sesudah penggunaan komik.
3. Setiawati et al. (2013)	Buku cerita bergambar dan berwarna.	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat 18 karakter yang diamati pada siswa baik di sekolah maupun di luar sekolah. - Buku cerita dikembangkan pada materi bencana alam untuk siswa kelas IV SD. - Terdapat tujuh buah cerita, yaitu (1) bermain dan belajar pada hari minggu, (2) naik delman, (3) IPA yang menyenangkan, (4) rumahku istanaku, (5) apa arti bencana itu?, (6) mengungsi karena banjir, (7) belajar di hutan. - Pembentukan karakter di dalam sekolah menggunakan buku cerita bergambar dinilai berhasil dengan persentase 93,1% karakter sudah mulai terlihat dan di luar sekolah 79,47% karakter sudah mulai terlihat.
4. Azizi & Prasetyo (2017)	Buku cerita disajikan dalam bentuk komik berwarna.	<ul style="list-style-type: none"> - Materi sumber daya alam pada tingkat SD kelas III menjadi materi yang diangkat dalam bentuk komik. - Terdapat empat sub materi dalam komik yang dikembangkan, yaitu (1) mengenal alam sekitar kita, (2) manfaat alam sekitar kita, (3) sayangilah sungai kita, dan (4) arti sebuah pohon. - Komik IPA yang dikembangkan dinilai layak oleh ahli dengan jumlah nilai sebesar 279,5.
5. Fitria & Mawartiningsih (2018)	Buku cerita disajikan dalam bentuk komik berwarna.	<ul style="list-style-type: none"> - Komik yang dikembangkan memuat materi sistem ekskresi untuk siswa kelas VIII. - Pengujian terhadap komik dilakukan untuk melihat aspek kelayakan komik. - Perubahan karakter pada siswa sebelum dan sesudah penggunaan komik belum diuji.
6. (Trisnaningsih & Maryani, 2018)	Buku cerita disajikan dalam bentuk	<ul style="list-style-type: none"> - Karakter yang disematkan dalam komik IPA adalah peduli lingkungan.

	komik berwarna.	<ul style="list-style-type: none"> - Komik IPA dikembangkan pada materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan untuk siswa kelas IV SD. - Berdasarkan hasil uji coba, komik IPA yang dikembangkan memiliki nilai rata-rata 93,2 dengan katgori sangat layak.
7.	Yulianingsih & Ikhsan (2018)	<p>Buku cerita disajikan dalam bentuk komik berwarna.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terdapat tujuh karakter yang disisipkan dalam komik IPA, yaitu (1) reigius, (2) rasa ingin tahu, (3) hormat, (4) mandiri, (5) peduli kesehatan, (6) kerjasama, dan (7) disiplin. - Materi jantung dan sistem peredaran darah menjadi materi yang diangkat dalam komik IPA yang dikembangkan. - Berdasarkan pengujian, terdapat peningkatan karakter yang diamati setelah penggunaan komik IPA dan termasuk ke dalam kategori sedang.

Berdasarkan tabel 1, secara umum pengembangan media pembelajaran berupa buku cerita terpadu bermuatan pendidikan karakter ditujukan untuk membuat siswa lebih tertarik dalam mempelajari IPA serta dapat menumbuhkan karakter-karakter yang diharapkan muncul di dalam diri siswa. Dari tujuh artikel pengembangan buku cerita IPA, lima diantaranya disajikan dalam bentuk komik berwarna dan dua sisanya disajikan dalam bentuk buku cerita beralur dan bergambar. Hal ini menunjukkan penyajian buku cerita dalam bentuk komik sangat disukai, karena disesuaikan dengan karakteristik siswa yang menyukai gambar atau simbol layaknya yang terdapat pada kebanyakan komik (Widyawati & Prodjosantoso, 2015). Penyajian dalam bentuk komik juga dinilai dapat memberikan hiburan kepada pembacanya, sehingga dapat mengurangi rasa bosan siswa karena komik menyediakan cerita yang sederhana dan mudah dipahami (Azizi & Prasetyo, 2017). Berdasarkan hal tersebut, komik dapat menjadi salah satu bentuk buku cerita IPA terpadu yang dapat dikembangkan untuk membantu guru dalam menanamkan karakter dan mencapai tujuan-tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Berdasarkan tabel 1 juga dapat dilihat bahwa buku cerita IPA terpadu dapat dibuat berseri atau terdiri dari beberapa sub-cerita yang saling berhubungan. Cerita-cerita tersebut memiliki alur, tokoh, dan latar yang dibuat sederhana dan menarik bagi siswa. Selain cerita yang menarik, cerita-cerita tersebut membawa pesan baik bagi perkembangan moral dan budi pekerti siswa. Sehingga pembentukan karakter akan masuk dalam diri siswa dengan sendirinya tanpa ada unsur paksaan. Pesan-pesan yang dicoba disematkan dalam alur cerita ini ditujukan agar siswa dapat mengetahui dan memahami nilai-nilai atau karakter positif yang terkandung di dalamnya serta mencontoh dari sikap tokoh buku cerita dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari (Khairroh et al., 2014; Setiawati et al., 2013).

Buku cerita IPA terpadu bermuatan pendidikan karakter dapat menjadi media pembelajaran untuk digunakan di sekolah maupun di lingkungan masyarakat karena kosakata yang digunakan adalah kosakata sederhana, ringan dan singkat, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami isi cerita. Terlebih siswa cenderung menyukai bacaan yang berwarna dan bergambar daripada hitam putih. Selain itu, buku cerita IPA terpadu bermuatan pendidikan karakter juga dapat dipelajari di dalam sekolah

maupun di luar sekolah secara fleksibel. Dengan adanya buku cerita IPA terpadu bermuatan pendidikan karakter dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa.

Simpulan

Hasil kajian pustaka dari 7 artikel menunjukkan bahwa buku cerita merupakan salah satu jenis bacaan yang ringan dan mudah dipahami dengan menggunakan gambar pada pembelajaran dapat merangsang minat dan perhatian siswa, memudahkan siswa dalam belajar. Buku cerita IPA terpadu bermuatan pendidikan karakter dapat digunakan untuk meningkatkan minat baca siswa, motivasi belajar siswa, mempermudah siswa dalam memahami materi dan menumbuhkan karakter dalam diri siswa. Dalam alur ceritanya pun mengandung pesan-pesan moral sehingga dapat menumbuhkan nilai karakter ke dalam diri siswa secara langsung tanpa unsur paksaan melalui peranan dari tokoh cerita.

Referensi

- Azizi, M., & Prasetyo, S. (2017). Kontribusi Pengembangan Media Komik IPA Bermuatan Karakter Pada Materi Sumber Daya Alam untuk Siswa MI/SD. *Al-Bidayah: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 9(2), 185–194.
- Fitria, Y. F. D., & Mawartiningsih, L. (2018). Pengembangan Media Komik Berbasis Karakter. *Biology Education Conference Vol 15 No 1*, 409–412.
- Hafid, M., & Fauzi, A. (2022). Efektivitas Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Buku Cerita di Era New Normal pada Mata Pelajaran SKI Tema Meneladani Perjuangan Dakwah Rasulullah SAW. di Madinah. *Edupedia: Jurnal Studi Pendidikan Dan Pedagogi Islam*, 6(2), 177–185.
- Khairoh, L., Rusilowati, A., & Nurhayati, S. (2014). Pengembangan Buku Cerita IPA Terpadu Bermuatan Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan pada Tema Pencemaran Lingkungan. *Unnes Science Education Journal*, 3(2), 519–527.
- Khusniati, M. (2012). Pendidikan Karakter melalui Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(2), 204–210.
- Rosyana, A., Ilhamdi, M. L., & Dewi, N. K. (2021). Pengembangan Buku Cerita Bergambar Berbasis Pendekatan Saintifik pada Pelajaran IPA. *Jurnal Pijar MIPA*, 16(3), 302–309.
- Setiawati, I. K., Rusilowati, A., & Khumaedi. (2013). Pembuatan Buku Cerita IPA yang Mengintegrasikan Materi Kebencanaan Alam untuk Meningkatkan Literasi Membaca dan Pembentukan Karakter. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(2), 129–135.
- Susilowati. (2014). *Pembelajaran IPA pada Kurikulum 2013*.
- Trisnaningsih, A. S., & Maryani, I. (2018). PENGEMBANGAN KOMIK IPA BERBASIS KARAKTERPEDULI LINGKUNGAN PADA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI BAGIAN TUMBUHAN (Uji Coba Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah Kleco). *Fundamentan Pendidikan Dasar*, 1(1), 18–28.
- Widyawati, A., & Prodjosantoso, A. K. (2015). Pengembangan Media Komik IPA untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Karakter Peserta Didik SMP. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 1(1), 24–35.
- Yulianingsih, E., & Ikhsan, J. (2018). Pengembangan Komik IPA Berbasis Karakter untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMP Wiyata Mandala Balikpapan. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 6(2), 123–131.