

**ANALISIS KEBUTUHAN AWAL PENGEMBANGAN MEDIA POP UP BOOK
BERBASIS BUDAYA LOKAL TERHADAP LITERASI SAINS
DI SEKOLAH DASAR**

Risna Silvi Dwi Utari¹, Suryanti², Nadi Suprpto³, Hendratno⁴, Nurul Istiq'faroh⁵

¹²³⁴⁵Magister Pendidikan Dasar Universitas Negeri Surabaya

124010855060@mhs.unesa.ac.id [2suryanti@unesa.ac.id](mailto:suryanti@unesa.ac.id)

[3nadisuprpto@unesa.ac.id](mailto:nadisuprpto@unesa.ac.id) [4hendratno@unesa.ac.id](mailto:hendratno@unesa.ac.id)

[5nurulistiqfaroh@unesa.ac.id](mailto:nurulistiqfaroh@unesa.ac.id)

ABSTRACT

Scientific literacy is essential to face the challenges of the 21st century. It must be taught to train students in thinking, analyzing, and collaborating to solve problems. However, according to PISA, the scientific literacy of Indonesian students is categorized as low. This is primarily due to unengaging learning processes. Students need interesting learning media to improve their scientific literacy. One potential medium is a pop-up book based on local culture. This study aims to identify the necessary requirements for developing a pop-up book based on local culture to enhance scientific literacy in elementary schools. The research employs a qualitative method with a descriptive approach, using observation and interview instruments conducted in Grade V at UPT SDN 207 Gresik. The findings indicate that teachers have not yet used engaging media for ecosystem topics, nor have they incorporated Gresik's local culture into the learning process. Effective learning media should be able to attract students' interest, connect with local culture, promote critical thinking skills, and improve scientific literacy. Based on the analysis, it is concluded that there is a need for learning media that aligns with students' developmental stages. A pop-up book based on local culture can enhance students' interest in learning ecosystems while fostering their understanding of local culture. The development of such a medium is crucial to meet the learning needs of students.

Keywords: instructional media, scientific literacy, pop-up book

ABSTRAK

Literasi sains diperlukan untuk menghadapi tantangan abad 21. Literasi sains perlu diajarkan untuk melatih peserta didik dalam berpikir, menganalisis, serta berkolaborasi dalam memecahkan permasalahan. Tetapi berdasarkan PISA, literasi sains peserta didik di Indonesia tergolong rendah. Rendahnya literasi sains dikarenakan pembelajaran kurang menarik. Peserta didik memerlukan media pembelajaran yang menarik untuk meningkatkan literasi sains. Salah satu media yang dapat digunakan adalah media *pop up book* berbasis budaya lokal. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kebutuhan yang diperlukan dalam mengembangkan media *pop up book* berbasis budaya lokal untuk meningkatkan literasi sains di Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Instrumen penelitian berupa observasi dan wawancara yang dilakukan di kelas V UPT SDN 207 Gresik. Hasil yang didapatkan guru belum menggunakan media yang menarik pada materi Ekosistem serta belum dikaitkan dengan budaya lokal yang ada di Gresik. Media baik harus mampu

menarik peserta didik, dapat mengaitkan dengan budaya lokal, mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, dan mampu mengembangkan literasi sains. Berdasarkan hasil analisis, disimpulkan bahwa dibutuhkan media yang dapat menarik peserta didik sesuai dengan tahap perkembangan anak, media pembelajaran pop up book berbasis budaya lokal dapat membuat peserta didik lebih tertarik dalam belajar ekosistem dan mengenal budaya disekitarnya, dan dibutuhkan pengembangan media pop up book berbasis budaya lokal sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Kata Kunci: media pembelajaran, literasi sains, *pop up book*

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan hak bagi semua warga negara. Pendidikan dapat diperoleh sejak anak lahir di dunia melalui keluarga. Kemudian dilanjutkan dengan pendidikan yang diperoleh pada usia dasar di lembaga formal. Pendidikan diperlukan bagi setiap manusia untuk memperbarui pengetahuan yang dimiliki agar dapat menyesuaikan dengan perkembangan zaman yang semakin canggih. Menurut Brata dalam Sutianah (2021) mengungkapkan bahwa pendidikan adalah usaha yang dilakukan secara sadar, baik langsung ataupun tidak langsung dalam membantu perkembangan anak untuk mencapai proses kedewasaan. Pendidikan akan selalu berlanjut dan tidak akan ada habisnya. Menurut Alpian dkk., (2019) menyatakan secara umum pendidikan berarti sebuah proses setiap individu untuk mengembangkan diri supaya dapat hidup dan melanjutkan hidupnya

sehingga menjadi orang yang terdidik, dan menjadi orang terdidik itu penting. Menurut Nanda (2019) pengetahuan setiap individu dapat diperbarui melalui pendidikan yang untuk dapat mengikuti perkembangan zaman yang semakin berkembang pesat dan canggih. Sehingga menuntut individu untuk mempunyai kemampuan berpikir yang baik. Pada tujuan pendidikan nasional yang terdapat pada Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Bab II Pasal 3 menyatakan bahwa fungsi dari pendidikan nasional yaitu agar peserta didik bisa mengembangkan kemampuan yang dimilikinya supaya dapat membentuk watak dan peradaban bangsa yang bermartabat sebagai upaya menecrdaskan kehidupan bangsa. Dapat dikatakan bahwa dalam pendidikan peserta didik harus memiliki tiga kemampuan yaitu kemampuan kognitif (pengetahuan), kemampuan afektif (sikap), dan

kemampuan psikomotor (keterampilan).

Pada abad 21 ini terjadi perkembangan yang pesat pada teknologi maupun sains dalam kehidupan masyarakat terutama pada informasi dan komunikasi yang semakin mudah didapatkan. Perkembangan yang pesat ini menjadikan pendidikan pada abad 21 dituntut untuk mengikuti perkembangan zaman dengan menekankan pada kemampuan peserta didik untuk belajar dari berbagai sumber, merumuskan masalah, berpikir analitis, dan bekerja sama dalam memecahkan masalah. Pada abad 21 telah dijelaskan dan diidentifikasi oleh WEF (*World Economic Forum*) bahwa terdapat enam belas keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi perkembangan abad 21 ini. Literasi sains merupakan salah satu bagian yang masuk pada keterampilan yang harus dimiliki oleh peserta didik (WEFUSA, 2015). Menurut Aiman dkk., (2020) menanamkan literasi sains pada peserta didik saat proses pembelajaran sangatlah penting, karena dapat melatih peserta didik untuk menganalisis, berpikir kritis, maupun memecahkan masalah

dengan baik. Literasi sains perlu dibangun pada setiap peserta didik. Meningkatkan literasi sains pada generasi abad 21 ini bukan berarti menjadikan peserta didik menjadi seorang peneliti, tetapi untuk membangun konsep, pengetahuan dan teknologi agar dapat berperan dalam menentukan pilihan yang adapat berdampak pada kehidupan saat ini dan kehidupan yang akan datang (Ramli, dkk., 2022). Namun literasi sains di Indonesia saat ini tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil *Programme for Economic Cooperation and Development (PISA)* pada tahun 2022.

Berdasarkan hasil PISA literasi sains Indonesia naik 6 posisi ke atas dengan perolehan skor 383 dan menjadikan literasi sains Indonesia berada pada peringkat ke 67 dari 81 negara. Meskipun mengalami kenaikan dalam hal peringkat tetapi pada skor perolehan literasi sains mengalami penurunan dibandingkan tahun 2018 (Kemdikbud, 2023). Hal tersebut menunjukkan bahwa literasi masyarakat Indonesia masih tergolong rendah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Safrizal (2021) menyatakan bahwa kemampuan literasi sains pada aspek

kontek berada pada kategori cukup dengan persentasi 52%. Hal tersebut didapat dari hasil lembar observasi yang diberikan yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik berada pada kategori jarang nampak pada aspek konten. Selain itu menurut penelitian yang dilakukan oleh Cahyana dkk., (2017) menunjukkan bahwa literasi sains di Indonesia masih rendah yang dibuktikan dengan hasil pengujian pada kemampuan sains peserta didik yang dilaksanakan pada studi TIMSS (*Trends in Internasional Mathematics and Science*) untuk kelas IV dan VIII pada bidang matematika dan sains yang dilaksanakan empat tahun sekali. Rendahnya literasi sains tersebut juga terlihat di UPT SD Negeri 207 Gresik dimana berdasarkan observasi yang telah dilakukan banyak siswa dalam proses pembelajaran kurang fokus sehingga peserta didik kurang bisa menjelaskan dan menghubungkan konsep ekosistem. Selain itu guru dalam menyampaikan materi IPA sering menggunakan metode ceramah dan sumber dari buku pelajaran saja sehingga peserta didik kurang tertarik dalam proses pembelajaran. Hal tersebut menyebabkan menurunnya

literasi sains peserta didik. Sehingga perlu adanya upaya untuk meningkatkan literasi sains tersebut.

Dalam proses pembelajaran, tentu guru harus berperan aktif untuk memfasilitasi siswa dalam proses pembelajaran. Guru dituntut untuk selalu kreatif dan berinovasi dalam menyampaikan materi pelajaran. Salah satu yang dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi pada proses pembelajaran yaitu penggunaan media pembelajaran yang menarik. Gagne dan Briggs dalam (Yusron, 2020) menyatakan media pembelajaran digunakan sebagai sumber belajar atau alat dalam menyampaikan isi materi pelajaran yang berfungsi dalam merangsang siswa untuk belajar. Sedangkan menurut Simamora (2009) mengungkapkan bahwa alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan pada saat pembelajaran disebut media. Sehingga dengan menggunakan media yang menarik dapat menambah rasa semangat siswa dalam belajar sehingga bisa lebih mudah dalam memahami suatu materi. Menurut Riani dkk., (2019) media merupakan alat yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk memberikan

informasi yang dibutuhkan peserta didik. Sedangkan menurut Aulia & Wuryandani (2019) Media yang diisi dengan gambar akan mampu menarik perhatian siswa, semakin banyak ilustrasi maka semakin menarik bagi siswa dan lebih mudah dipahami karena dengan adanya ilustrasi dapat mempermudah pemahaman siswa. Bisa dikatakan bahwa penggunaan media pembelajaran penting digunakan agar mempermudah guru dalam menyampaikan materi dan siswa lebih mudah dalam memahami materi yang telah disampaikan oleh guru.

Pop up book merupakan salah satu media yang menarik dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Karena media ini berupa buku yang memiliki gambar tiga dimensi pada setiap halamannya yang dapat mempermudah siswa dalam memahami materi. Sementara itu, Yulia dalam (Kusuma, 2017) mengungkapkan jika *pop up book* adalah sebuah buku yang bisa dibuka dan setiap halaman dari *pop up book* dapat menarik perhatian para pembaca. Menurut Dzuanda (2011) *Pop up book* yaitu buku yang memiliki unsur dua dimensi dan tiga dimensi yang dapat digerakkan sehingga

dapat memberikan visualisasi cerita yang dapat menarik peserta didik, mulai dari tampilan buku yang berisi gambar dan dapat digerakkan ketika halamannya dibuka. Sedangkan menurut Joko Muktiono dalam Umam dkk., (2019) yang menjabarkan bahwa *pop up book* adalah buku yang memiliki tampilan gambar yang dapat ditegakkan, indah, dan dapat digerakkan. Setiap media pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan begitu halnya dengan *pop up book* . Kelebihan media *pop up book* sendiri mudah diaplikasikan dan menarik karena disajikan dengan gambar tiga dimensi, sedangkan kekurangan dari media *pop up book* sendiri adalah waktu pengerjaannya cenderung lebih lama karena menuntut ketelitian yang lebih ekstra. Media *pop up book* ini akan lebih menarik apabila dikaitkan dengan budaya lokal agar peserta didik bisa belajar sesuai dengan dekat dengan lingkungannya dan mengenali budaya sekitarnya.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis ingin melakukan analisis kebutuhan awal untuk pengembangan media *pop up book* berbasis budaya lokal untuk meningkatkan literasi sains kelas V di

Sekolah Dasar. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan dalam mengembangkan media *pop up book* berbasis budaya lokal untuk meningkatkan literasi sains kelas V di Sekolah Dasar. Dari hasil analisis kebutuhan awal tersebut akan dijadikan dasar dalam penggunaan media yang dapat meningkatkan literasi sains peserta didik pada pembelajaran IPA materi ekosistem.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian jenis kualitatif dengan pendekatan deskriptif yang diarahkan untuk menganalisis kebutuhan awal dalam menentukan solusi terhadap literasi sains peserta didik. Menurut Adhimah (2020) penelitian kualitatif adalah penelitian yang sifatnya alamiah dan menghasilkan data berupa deskriptif. Tujuan penelitian deskriptif yaitu untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapi serta mengumpulkan data untuk disusun, dijelaskan serta dianalisis, Arikunto (2013). Penelitian ini menggunakan data primer. Data primer merupakan data yang didapatkan secara langsung dengan menggunakan

metode pengamatan dan wawancara (Raibowo dkk., 2019).

Sumber data dalam penelitian ini yaitu 39 peserta didik dan guru kelas V SD Negeri 207 Gresik. Pengumpulan data pada penelitian ini yaitu observasi dan wawancara dengan guru serta peserta didik kelas V di UPT SDN 207 Gresik. Berdasarkan Deviana (2021) ada empat tahap sajian prosedur penelitian yang digunakan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, hasil temuan, dan tahap pelaporan. Tahap persiapan dilakukan dengan membuat rencana yang akan dilakukan ketika observasi dan wawancara. Pada tahap pelaksanaan peneliti melakukan studi lapangan, analisis pembelajaran, analisis peserta didik, analisis lingkungan sekitar. Indikator pada berbagai aspek akan dijabarkan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Indikator Analisis Kebutuhan Media

N	Aspek	Indikator
o	Analisis	
.	Kebutuhan	
1	Studi Lapangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan observasi pembelajaran di kelas. 2. Melakukan wawancara pada guru terkait kendala pembelajaran IPA. 3. Memberikan pertanyaan terbuka terhadap peserta didik terkait

		pembelajaran IPA yang diinginkan.
2	Analisis Pembelajaran	Analisis dengan membandingkan kondisi ideal pembelajaran IPAS yang bermakna dengan kondisi di lapangan.
3	Analisis Peserta Didik	Menganalisis peserta didik dari segi : 1. Tahap perkembangan anak 2. Literasi sains 3. Kemampuan akademik
4	Analisis Lingkungan Sekitar	Kearifan lokal daerah yang sesuai dengan materi ekosistem

Pada tahap hasil temuan peneliti menganalisis hasil yang diperoleh dan dibuat kesimpulan hasil penelitian. Setelah itu dilanjutkan tahap terakhir yaitu tahap membuat laporan hasil penelitian. Penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif. Menurut Milles, Huberman, & Saldana (2014) ada tiga tahapan yaitu *data reduction, data display, conclusion and verifying*. Sehingga laporan ini dibuat dengan melakukan reduksi data, menyajikan data yang diperoleh, dan menarik kesimpulan serta verifikasi data yang sudah dijelaskan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian analisis kebutuhan awal pengembangan media *pop up book* berbasis budaya lokal terhadap

literasi sains siswa kelas V sekolah dasar berupa analisis studi lapangan, analisis pembelajaran, analisis peserta didik, serta analisis lingkungan sekitar yang bisa dikaitkan pada materi pembelajaran. Berikut hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan oleh penulis yang akan dijelaskan dibawah ini.

1. Studi Lapangan

Studi lapangan digunakan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di lapangan selama proses pembelajaran. Permasalahan tersebut yang menjadikan peneliti untuk membuat penelitian ini. Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis ingin mengembangkan suatu produk yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Studi lapangan ini dilakukan dengan melaksanakan wawancara kepada guru, mengamati pembelajaran secara langsung, dan melakukan wawancara kepada peserta didik. Berikut ini penjelasan singkat yang diperoleh dari studi lapangan yang telah dilaksanakan pada kelas V di UPT SD Negeri 207 Gresik.

Tabel 2. Hasil Studi Lapangan

No	Tanggal Pengambilan Data	Teknik Pengambilan Data	Hasil Temuan di Lapangan	No	Tanggal Pengambilan Data	Teknik Pengambilan Data	Hasil Temuan di Lapangan
1	7 Oktober 2024	Wawancara dengan guru kelas V	Kendala yang sering dihadapi dalam pembelajaran IPA yaitu banyak mengajarkan konsep yang abstrak. Sehingga dalam menyampaikan materi tersebut ada sedikit kendala karena siswa belum bisa membayangkan materi yang tidak terlihat secara langsung. Oleh karena itu perlu adanya alat bantu agar dapat memudahkan siswa dalam memahami materi yang abstrak tersebut. Tetapi di sekolah alat bantu atau media terkait materi tersebut masih kurang. Paling sering menggunakan video dan meminta peserta didik untuk membaca buku pelajaran terkait konsep IPA tersebut. Sehingga anak-anak terkadang bosan dan nilainya masih banyak yang rendah. Guru belum pernah menggunakan media <i>pop up book</i> dalam pembelajaran. Pandangan guru tentang <i>pop up book</i> merupakan media yang menarik untuk diterapkan pada pembelajaran.	2	7 Oktober 2024	Observasi pembelajaran di kelas	Proses pembelajaran dikelas dilakukan oleh guru dengan menggunakan metode ceramah saja dengan menggunakan buku pelajaran yang diperoleh dari pemerintah. Hal ini menyebabkan kebosanan pada siswa. Sehingga proses pembelajaran kurang bermakna yang menyebabkan literasi sains siswa kurang. Kurangnya literasi sains ini dapat dilihat ketika siswa diberikan pertanyaan oleh guru tetapi banyak yang tidak menjawab pertanyaan tersebut dikarenakan siswa belum memahami yang disampaikan guru. Selain itu ketika siswa diberikan soal terkait materi yang disampaikan, banyak siswa yang mendapatkan nilai rendah.
3	7 Oktober 2024	Wawancara kepada peserta didik	Berdasarkan wawancara diketahui bahwa sebagian besar peserta didik menginginkan pembelajaran yang menarik agar tidak bosan. Karena ketika pembelajaran lebih sering membaca buku sehingga kurang				

No	Tanggal Pengambilan Data	Teknik Pengambilan Data	Hasil Temuan di Lapangan
			pahaman mendalam materi.
			Berdasarkan hasil analisis studi lapangan pada kelas V di UPT SDN 207 Gresik, bisa disimpulkan bahwa guru dalam mengajarkan IPA masih mengalami kesulitan dikarenakan kurangnya bahan ajar atau media menarik yang dapat membantunya menyampaikan materi. Sehingga proses pembelajaran di kelas kurang bermakna. Maka guru memerlukan media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat peserta didik untuk belajar di kelas yang bisa berdampak pada literasi sains. Menurut Nurhayati (2014) dan Arsyad (2016) banyak dampak positif dengan menggunakan media pembelajaran salah satunya yaitu dapat meningkatkan keinginan untuk belajar yang berdampak pada hasil belajar dan literasi sains yang baik. Menurut Hasan, dkk (2021) pembelajaran harus dikembangkan sesuai dengan tahap perkembangan peserta didik dan psikologisnya. Guru belum pernah mencoba untuk memakai media <i>pop up book</i> berbasis budaya lokal. Sehingga guru menyatakan bahwa perlu dicoba menggunakan

media tersebut untuk meningkatkan literasi sains maupun minat belajar peserta didik.

Berdasarkan wawancara dengan peserta didik di lapangan sebagian besar menginginkan proses pembelajaran yang menyenangkan. Sehingga baik guru maupun peserta didik dalam proses pembelajaran materi ekosistem perlu media pembelajaran yang menarik dan disesuaikan dengan budaya lokal yang ada disekitar agar peserta didik dapat memvisualisasikan konsep ekosistem di sekitarnya. Menurut Sari (2023) menyatakan bahwa pembelajaran dengan budaya lokal dapat membuat suasana belajar menjadi menarik dan interaktif karena peserta didik lebih mudah dalam menghubungkan konsep pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Kebutuhan media tersebut bisa membantu agar peserta didik mendapatkan pembelajaran yang bermakna dan dapat mengembangkan kemampuan literasi sains peserta didik terkait materi ekosistem. Salah satu media yang dipandang menarik adalah *pop up book* berbasis budaya lokal. Kebutuhan media ini pernah diteliti oleh Atikasari dan Dessty (2022)

yang menyatakan bahwa terdapat kebutuhan pada pengembangan *pop up book* untuk membantu peserta didik dalam memahami pembelajaran sains agar menjadi lebih baik. Menurut Almeida & Santos (2023) berpendapat bahwa penggunaan *pop up book* dapat merangsang peserta didik dalam aspek kognitif dan afektif dengan menggunakan pendekatan visual yang kreatif, sehingga dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran dengan baik dan efektif. Maka media *pop up book* berbasis budaya lokal ini dipandang bisa dijadikan sebagai salah satu pilihan penggunaan media yang menarik dalam pembelajaran IPA dalam meningkatkan literasi sains.

2. Analisis Pembelajaran

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V UPT SD Negeri 207 Gresik didapat informasi bahwa sekolah tersebut baru menggunakan kurikulum merdeka pada kelas V. Sehingga mata pelajaran IPA sudah terpisah dengan mata pelajaran lain tetapi masih terintegrasi dengan pembelajaran IPS sehingga sekarang bernama IPAS. Capaian Pembelajaran (CP) IPAS sudah sesuai dan mengacu

pada Permendikbudristek No. 12 tahun 2024. Dalam pelaksanaan proses pembelajarannya mengalami beberapa kendala diantaranya peserta didik kurang memperhatikan guru ketika pembelajaran. Sehingga berdampak pada literasi sains dan hasil belajarnya. Selain melakukan wawancara dengan guru kelas V UPT SD Negeri 207 Gresik, peneliti juga melakukan analisis pembelajaran di kelas yang telah dilakukan oleh guru. Analisis pembelajaran ini diperoleh dari membandingkan kondisi pembelajaran yang ideal di Sekolah Dasar dengan kondisi pembelajaran IPA di lapangan. Pembelajaran IPA yang baik yaitu pembelajaran harus bermakna bagi peserta didik, mengaitkan konsep IPA dengan kehidupan sehari-hari, dapat membangkitkan ide peserta didik, membangun kemampuan berpikir kritis (Devito dkk dalam Kusmiati, 2019). Perbedaan antara kondisi ideal dengan kondisi lapangan ini perlu dianalisis untuk dapat diberikan solusi yang baik agar tercipta kondisi ideal di lapangan. Berikut rincian mengenai kondisi ideal pada pembelajaran IPAS dengan kondisi di lapangan.

Tabel 3. Analisis Kondisi Ideal dan Kondisi di Lapangan dari Pembelajaran IPAS kelas V di UPT SD Negeri 207 Gresik

No.	Kondisi Ideal	Kondisi di Lapangan	
1.	Pembelajaran harus bermakna bagi peserta didik	Konsep atau materi sudah dijelaskan guru pada proses pembelajaran namun peserta didik belum mendapatkan pembelajaran yang bermakna dan masih bersifat menghafal materi yang diajarkan guru serta membaca buku pelajaran dari pemerintah saja.	peserta didik pasif selama proses pembelajaran. Selain itu dalam penyampaian konsep IPA guru hanya monoton dengan menggunakan metode ceramah dan hanya menggunakan buku pelajaran saja. Sehingga hal ini menyebabkan proses pembelajaran tidak bermakna dan berdampak pada kurangnya literasi sains. Padahal menurut Bybee (2018), Pratiwi (2023) literasi sains yang bermakna dapat membantu peserta didik memahami ilmu pengetahuan baik sebagai proses ataupun produk, dan cara menerapkan konsep sains untuk memecahkan permasalahan di kehidupan. Namun guru masih merasa kesulitan dalam mengaitkan konsep IPA dengan lingkungan sekitar yang menyebabkan peserta didik berpikir bahwa yang telah dipelajari bukan hal yang penting bagi dirinya dan lingkungan. Berdasarkan permasalahan dan kondisi ideal pembelajaran IPA menurut Devito dkk dalam Kusmiati (2019) yang sudah dipaparkan, menunjukkan suatu kebutuhan media pembelajaran yang menarik untuk digunakan dalam penyampaian materi. Kebutuhan tersebut antara lain mampu menarik peserta didik dalam belajar, dapat mengaitkan dengan budaya lokal,
2.	Mengaitkan konsep IPA dengan kehidupan sehari-hari	Dalam pembelajaran IPAS di kelas belum dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari yang ada di lingkungan sekitar.	
3.	Dapat membangkitkan ide peserta didik	Pada proses pembelajaran, peserta didik banyak yang pasif dikarenakan bosan dalam mengikuti pembelajaran yang monoton. Sehingga tidak banyak peserta didik yang mau memberikan pendapat ataupun tanggapan terkait materi yang diajarkan.	
4.	Mampu membangun kemampuan berpikir kritis	Ketika pembelajaran berlangsung, peserta didik diberikan beberapa pertanyaan terkait konsep yang telah diajarkan. Tetapi masih banyak peserta didik yang tidak bisa menjawab pertanyaan tersebut.	

Berdasarkan tabel perbandingan antara kondisi pembelajaran yang ideal dan pembelajaran di lapangan mengalami perbedaan. Perbedaan tersebut mejadi permasalahan yang harus diselesaikan agar tercapai kondisi ideal dalam pembelajaran IPA di lapangan. Permasalahan tersebut terjadi karena pembelajaran hanya terpusat pada guru, sedangkan

mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, dan mampu mengembangkan literasi sains. Berdasarkan penelitian oleh Dini, dkk (2024) menyimpulkan bahwa model pembelajaran dengan menggunakan pop up book dapat meningkatkan literasi sains peserta didik. Jadi diharapkan media pembelajaran yang digunakan dapat memuat kebutuhan tersebut agar tercipta proses pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan di kelas.

3. Analisis Peserta Didik

Peserta didik di kelas V rata-rata berumur 10 – 11 tahun. Menurut teori perkembangan Piaget dalam Kumala (2016) usia tersebut berada pada tahap operasional konkret. Pada usia ini, peserta didik sudah mulai bisa berpikir secara logis mengenai peristiwa yang konkret atau nyata. Tetapi peristiwa yang tidak berhubungan dengan kenyataan akan lebih sulit dipikirkan oleh peserta didik. Oleh karena itu pembelajaran pada kelas V di Sekolah Dasar dapat menerapkan media pembelajaran berdasarkan teori belajar konstruktivisme sesuai usia perkembangan peserta didik. Menurut Masgumelar (2021) aliran konstruktivisme menghendaki peserta

didik untuk mencari sendiri berdasarkan pengalaman dari indra yang dimilikinya sehingga didapatkan pengetahuan yang bermakna bagi siswa. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas V diperoleh bahwa karakteristik peserta didik di kelas V SDN 207 Gresik lebih tertarik dengan kegiatan pembelajaran yang menggunakan media unik serta melibatkan peserta didik secara langsung. Hal ini sejalan dengan penelitian Raharja (2022) menemukan bahwa penggunaan pop up book dapat mendorong minat belajar peserta didik kelas V.

Hasil observasi kepada peserta didik di UPT SD Negeri 207 Gresik diperoleh bahwa sebagian besar hasil belajar IPA di kelas V mendapatkan nilai rendah. Dari 39 peserta didik diperoleh hasil belajar 14 anak yang mendapatkan nilai di atas KKM, sedangkan 25 anak mendapatkan nilai di bawah KKM. Hal ini dilihat dari nilai hasil belajar siswa yang telah dicatat oleh guru ketika selesai mengajarkan tentang konsep ekosistem. Data dari hasil wawancara dengan peserta didik juga menunjukkan bahwa mereka masih belum bisa menjelaskan dan menyimpulkan materi apa yang telah dipelajari pada kegiatan proses

pembelajaran yang dilakukan dengan gurunya. Selain itu peserta didik merasa bingung ketika ditanya terkait manfaat materi yang sudah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari karena belum dikaitkan dengan permasalahan di lingkungan sekitar. Hal ini sesuai dengan pendapat Noviandi (2020) menyebutkan karakteristik anak usia SD adalah 1) senang bermain, 2) senang bergerak, 3) senang bekerja dalam kelompok, 4) senang merasakan atau melakukan secara langsung. Studi oleh Arip dan Aswat (2021) menemukan bahwa penggunaan media *pop up book* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di SD. Begitu juga penelitian Atikasari dan Desstya (2022) menunjukkan bahwa ada kebutuhan akan pengembangan *pop up book* berbasis literasi sains, yang dapat membantu siswa memahami konsep konsep ilmiah dengan lebih baik.

4. Analisis Lingkungan Sekitar

Analisis lingkungan sekitar ini perlu dilakukan agar media yang dikembangkan disesuaikan dengan budaya yang ada di sekitar kehidupan nyata peserta didik. Media *pop up book* dikembangkan dengan berbasis budaya lokal yang ada di sekitar

peserta didik untuk meningkatkan literasi sains dan potensi budayanya. Gresik merupakan Kabupaten yang memiliki potensi perikanan. Banyak warga Gresik yang memiliki tambak untuk membudidayakan ikan bandeng. Ikan bandeng ini digunakan sebagai bahan utama dalam membuat otak-otak bandeng yang merupakan makanan khas Gresik. Pada musim kemarau ada kegiatan nyusuk yaitu mencari ikan dengan menggunakan alat susuk yang terbuat dari bambu. Kegiatan nyusuk ini sering dijumpai dan menjadi daya tarik bagi anak-anak untuk melihat kegiatan tersebut. Sehingga tradisi nyusuk bisa dikaitkan pada pembelajaran di sekolah dasar karena tradisi ini sering dijumpai anak dan bisa sebagai alat untuk mengajarkan konsep yang nyata di lingkungan sekitar anak. Hal ini sejalan dengan teori belajar konstruktivisme yang berpendapat bahwa siswa membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung dan interaksi sosial (Hidayat & Syamsul, 2021). Pembelajaran yang dikaitkan dengan pengalaman langsung seperti kegiatan nyusuk memungkinkan siswa untuk membentuk pengetahuan baru dengan mengaitkan pengalaman

mereka dengan konsep pembelajaran. Media *pop up book* ini bisa diintegrasikan dengan budaya dan potensi lokal daerah sekitarnya untuk mempermudah pemahaman peserta didik. Alasan lainnya, yaitu agar peserta didik lebih mengenal kearifan lokal daerah tempat tinggalnya terlebih dahulu supaya dapat diimplementasikan pada kehidupan sehari-hari peserta didik secara nyata, sehingga peserta didik mempunyai pengalaman yang utuh sesuai dengan lingkungan sekitar (Syahrial, dkk., 2019). Menurut Rosyadi (2024) media *pop up book* berbasis budaya lokal juga dapat digunakan sebagai alat untuk memperkenalkan siswa pada warisan budaya dan tradisi lokal mereka. Jadi media *pop up book* ini akan lebih baik jika diintegrasikan dengan budaya lokal nyusuk yang ada disekitarnya.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa 1) dibutuhkan media yang dapat menarik peserta didik sesuai dengan tahap perkembangan anak 2) media pembelajaran *pop up book* berbasis budaya lokal dapat membuat peserta didik lebih tertarik dalam

belajar ekosistem dan mengenal budaya disekitarnya 3) dibutuhkan pengembangan media *pop up book* berbasis budaya lokal sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Dampak penelitian pada proses pembelajaran yang bermakna, dapat menumbuhkan minat, dan literasi sains peserta didik. Selain itu dengan adanya media ini akan mempermudah guru dalam menyampaikan konsep materi. Maka diperlukan penelitian lebih lanjut tentang desain pengembangan media *pop up book* berbasis budaya lokal nyusuk untuk meningkatkan literasi sains di Sekolah Dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Alpian, Y., Anggraeni, S. W., Wiharti, U., & Soleha, N. M. (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia. *Jurnal Buana Pengabdian*, 1(2), 7.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aulia, N., & Wuryandani, W. (2019). Multicultural Strip Comic As A Learning Media To Improve The Caring Character In Primary School. *Journal Of Education And Learning (Edulearn)*, 13(4), 527–533.
- Bybee, R. W. (2018). Science Literacy and Curriculum Reform: Toward a Coherent and Relevant Science Education.

- International Journal of Science Education*, 40(7), 799-812.
- Deviana, T., & Sulistyani, N. (2021). Analisis kebutuhan pengembangan e-Modul matematika HOTS beroerintasi kearifan lokal daerah di kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 9(2), 158-172.
- Dzuanda, B. (2011). *Perancangan Buku Cerita Anak Pop – Up Tokoh – Tokoh Wayang Seri “Gatokaca” (Tugas Akhir)*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya.
- Hidayat, A., & Syamsul, E. (2021). "Penerapan Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran IPA Berbasis Lingkungan di Sekolah Dasar". *Jurnal Pendidikan Sains*.
- Kunandar. (2013). *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: PT. Raja Grafindo
- Pratiwi, S. (2023). *Penerapan Pembelajaran Bermakna pada Literasi Sains*. Jurnal Pendidikan Sains.
- Riani, R. P., Huda, K., & Fajriyah, K. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Tematik “Fun Thinkers Book” Tema Berbagai Pekerjaan. *Jurnal Sinektik*, 2(2),
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai (2011). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group
- Sutianah, C. (2022). *Landasan pendidikan*. Penerbit Qiara Media.
- Syahrial, Arial, Kurniawan, D. A., & Piyana, S. O. (2019). E-Modul Etnokonstruktivisme: Implementasi Pada Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 21(1).
- Tresnawati, D., & Nugraha, A. P. (2017). Rancang Bangun Game Edukasi Sistem Tata Surya, 14(1). *Jurnal STT-Garut*, 360-370
- Umam, N. K., Bakhtiar, A. M., & Iskandar, H. (2019). Pengembangan Pop up book Bahasa Indonesia Berbasis Budaya Slempitan. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(02), 1.
- WEFUSA. (2015). Unlocking the potential of the smart grid. *AIP Conference Proceedings*, 1702.