

Analisis Kebutuhan Siswa terhadap Media Pembelajaran *Pop up book* Konteks Lorjuk

Adinda Anisah Annafilah¹⁾, Eva Ari Wahyuni^{1)*}, Dwi Nurhayati Adhani²⁾, Lisa Lisdiana³⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Trunojoyo Madura

²⁾Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Trunojoyo Madura

³⁾Program Studi Biologi, Universitas Negeri Surabaya

*Corresponding Author: evaariw@trunojoyo.ac.id

ABSTRAK

Pembelajaran merupakan salah satu aspek penting dalam pendidikan sehingga penting untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, salah satunya melalui penggunaan media pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran media *pop up book* dengan konteks lorjuk (*Solen sp.*). Penelitian dilakukan di perairan Madura (Pamekasan) dan di SMP Negeri 1 Sepulu dengan menggunakan pendekatan kualitatif, teknik pengambilan data berupa observasi, wawancara, serta dokumentasi, dan teknik analisis triangulasi metode. Hasil penelitian menunjukkan lorjuk merupakan kerang berbentuk panjang dan pipih yang banyak ditemukan di Pamekasan, namun belum banyak diketahui oleh penduduk Madura. Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan siswa membutuhkan inovasi media pembelajaran yang dapat menarik perhatian, meningkatkan minat siswa terhadap pembelajaran IPA, melibatkan siswa, serta yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Maka dari itu, pengembangan media pembelajaran *pop up book* konteks lorjuk dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan siswa tersebut.

Kata Kunci: Media; *Pop Up Book*; Lorjuk

Received: 6 Des 2024; Revised: 26 Mar 2025; Accepted: 26 Mar 2025; Available Online: 29 Mar 2025

This is an open access article under the CC - BY license.



PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu hak yang diperoleh oleh setiap manusia untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Pernyataan ini tertuang dalam UUD 1945 pasal 31 Ayat 1, yaitu “setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan”. Maka dari itu, setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan yang layak baik pendidikan formal maupun non formal untuk meningkatkan kemampuan dan kualitas hidupnya. Salah satu aspek penting dalam pendidikan adalah proses pembelajaran di kelas. Pembelajaran merupakan kegiatan penyampaian informasi berupa materi dari pendidik (guru) kepada peserta didik (siswa). Pembelajaran memiliki prinsip untuk mengembangkan potensi siswa secara optimal baik dalam kecerdasan intelektual, emosional, spiritual, maupun skill (Lufri et al., 2020). Oleh karena itu, proses pembelajaran harus dibuat menyenangkan bagi siswa.

Pembelajaran yang menyenangkan juga berpengaruh secara signifikan terhadap pencapaian hasil belajar siswa, maka dari itu guru sangat dituntut untuk dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan tersebut (Sulindra et al., 2024). Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam menciptakan pembelajaran yang menyenangkan adalah dengan menggunakan media pembelajaran (Panggabean et al., 2021). Media pembelajaran merupakan alat yang dapat membantu guru dalam melakukan proses pembelajaran sehingga proses pengajaran menjadi lebih berkualitas karena siswa dapat turut aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas (Harahap et al., 2022). Menurut Saleh et al., (2023) fungsi utama media pembelajaran adalah untuk menciptakan suasana belajar yang baik sehingga siswa dapat menerima pengetahuan secara akurat dan mendalam, mengembangkan kemampuan kognitif, dan membentuk kepribadian siswa. *Pop up book* merupakan jenis media pembelajaran yang dibuat dengan elemen tiga dimensi yang dapat memberikan pengalaman belajar yang berbeda terutama dalam konteks materi yang kompleks. Salah satu dari banyaknya materi belajar yang cukup kompleks adalah materi pada mata pelajaran IPA.

IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) merupakan mata pelajaran yang kurang disenangi dan dianggap sulit oleh siswa karena pembelajaran IPA membutuhkan beberapa keterampilan seperti berpikir, praktik, dan mencerna materi yang cukup kompleks (Gumilar, 2023). Dengan materi yang cukup kompleks tersebut dibutuhkan sarana penunjang untuk meningkatkan minat siswa dalam belajar. Media pembelajaran *pop up book* dapat diterapkan dalam penyampaian materi tersebut untuk dapat meningkatkan minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA. Penelitian oleh Ardiany et al., (2024) menunjukkan bahwa media *pop up book* layak digunakan sebagai media pembelajaran dalam pembelajaran IPA, yaitu sistem eksresi. Selain itu penggunaan media *pop up book* juga dapat meningkatkan hasil belajar IPA (Elfiana et al., 2022), serta kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA (Nurkumala et al., 2024). *Pop up book* umumnya berisi ilustrasi yang dipadukan dengan teks cerita atau bacaan, beberapa *pop up book* juga dibuat tanpa teks (Hasanudin et al., 2020). Menurut Nabila et al., (2021), menyampaikan materi dengan bantuan media *pop up book* memiliki beberapa keuntungan, yaitu: (1) siswa dapat belajar untuk lebih menghargai buku dan merawat buku, (2) menumbuhkan kreativitas siswa, (3) mengembangkan imajinasi dan pengetahuan siswa, serta (4) menjadi cara praktis dalam menggunakan media bagi siswa dan guru.

Penggunaan media pembelajaran akan lebih menarik dan berkesan apabila dapat dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari atau hal yang dekat dengan siswa, seperti penggunaan media pembelajaran *pop up book* dengan konteks lorjuk (*Solen sp.*). Kerang pisau (*Solen sp.*) atau dalam bahasa Madura disebut dengan lorjuk merupakan salah satu jenis kerang yang banyak ditemukan di perairan Indonesia. Bagi siswa yang bersekolah di daerah pesisir atau dekat dengan pantai harusnya sudah tidak asing dengan jenis kerang tersebut. Maka dari itu, penggunaan media pembelajaran konteks lorjuk (*Solen sp.*) diharapkan dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA. Mempelajari lorjuk (*Solen sp.*) tidak hanya penting untuk menjaga ekosistem laut, namun juga memiliki nilai ekonomi dan budaya yang signifikan, sehingga penting untuk menyajikan informasi tentang lorjuk (*Solen sp.*) dengan cara yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Karena dengan demikian, siswa yang mungkin sebelumnya belum mengetahui tentang lorjuk (*Solen sp.*) menjadi lebih tertarik untuk mempelajarinya lebih lanjut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran terutama media *pop up book* dengan konteks lorjuk (*Solen sp.*). Analisis kebutuhan siswa menjadi langkah awal yang krusial dalam pengembangan media pembelajaran yang efektif. Dengan memahami apa yang dibutuhkan oleh siswa, pengembangan media dapat merancang konten yang sesuai dengan minat dan gaya belajar siswa. Maka dari itu, penting untuk melibatkan siswa dalam proses analisis agar media yang dihasilkan benar-benar relevan dan menarik bagi siswa. Penelitian ini juga didukung oleh beberapa penelitian terdahulu, dimana siswa membutuhkan media pembelajaran yang dapat memotivasi dalam belajar dan mampu membantu memahami materi dengan mudah (Komalasari et al., 2023), siswa membutuhkan media pembelajaran yang dapat mendukung minat baca siswa (Nuriyana et al., 2023), dan siswa membutuhkan media pembelajaran yang dapat mengatasi kesulitan siswa, mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa, dan meningkatkan keaktifan atau keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Nisak, 2021).

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif, dan dapat digunakan sebagai analisis awal dalam mengembangkan sebuah produk. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, serta dokumentasi. Terdapat beberapa aspek yang diteliti dalam penelitian ini, pada penelitian lorjuk aspek yang diteliti berupa habitat lorjuk, kehadiran vegetasi laut atau hewan lain di sekitar habitat lorjuk, kondisi air pada habitat lorjuk, morfologi lorjuk, pergerakan lorjuk, serta faktor pengganggu lorjuk. Sementara pada penelitian kebutuhan siswa beberapa aspek yang diteliti berupa minat siswa pada materi IPA, metode atau model pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran IPA, keterlibatan siswa dalam pembelajaran IPA, bahan ajar atau media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran IPA beserta respon siswa, serta kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran IPA. Data yang diperoleh akan dicek keabsahannya dengan teknik analisis berupa triangulasi metode. Menurut Haryoko et al., (2020), triangulasi metode merupakan metode pengecekan data melalui sumber data yang sama namun dengan teknik yang berbeda. Triangulasi metode digunakan dalam penelitian ini untuk mengecek data yang telah didapatkan dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Penelitian ini dilakukan di perairan selat Madura (Pamekasan) untuk mengumpulkan data kerang pisau (*Solen* sp.) sebagai objek dalam penelitian ini, dan di SMP Negeri 1 Sepulu. Waktu penelitian ini berlangsung dari bulan Agustus – November 2024. Adapun tahapan penelitian ini terdiri dari: (1) tahap persiapan/prapenelitian; (2) penyusunan instrumen penelitian; (3) tahap pelaksanaan penelitian; serta (4) tahap penyelesaian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini disajikan pada Tabel 1. dengan menggunakan triangulasi metode. Pada hasil penelitian tersebut terdapat data hasil observasi lorjuk, wawancara nelayan lorjuk, serta dokumentasi yang mendukung.

Tabel 1. Triangulasi Metode Lorjuk

Aspek yang Diteliti	Teknik Pengambilan Data		
	Wawancara	Observasi	Dokumentasi
Habitat lorjuk	• Lorjuk hidup di daerah berpasir yang tidak dilewati perahu • Lorjuk umumnya berada pada kedalaman 10 cm di dalam pasir	• Lorjuk hidup dibawah substrat yang berupa pasir halus • Beberapa diantaranya hidup di lingkungan berlumpur • Lorjuk hidup dengan air laut yang pasang surut, ketika air pasang akan ada ombak, sedangkan ketika surut lorjuk akan sedikit keluar ke permukaan	
Kehadiran vegetasi laut atau hewan lain di sekitar habitat lorjuk	• Tidak banyak tumbuhan yang hidup di sekitar habitat lorjuk • Terdapat beberapa tumbuhan mangrove yang berada cukup jauh dari habitat lorjuk • Terdapat beberapa hewan lain yang sering muncul di sekitar habitat lorjuk, seperti kerang, ikan kecil, atau kepiting kecil	• Tidak banyak tumbuhan mangrove di sekitar habitat lorjuk • Terdapat beberapa kepiting kecil di sekitar habitat lorjuk	
Kondisi air di sekitar habitat lorjuk	• Kondisi air di sekitar habitat lorjuk seperti air laut pada umumnya, bersih dan tidak mengeluarkan bau aneh	• Cukup jernih dan tidak terdapat sampah	
Morfologi lorjuk	• Ukuran lorjuk beragam di setiap daerah. Di Pamekasan lorjuk berukuran setengah jari kelingking atau bisa lebih • Hampir semua lorjuk memiliki warna yang sama, yaitu hijau atau coklat	• Di Pamekasan rata-rata ukuran lorjuk 2-3 cm • Cangkak lorjuk berwarna hijau kecoklatan • Lorjuk memiliki bentuk panjang dan pipih	

Aspek yang Diteliti	Teknik Pengambilan Data		
	Wawancara	Observasi	Dokumentasi
	Lorjuk memiliki bentuk cangkang yang panjang dan pipih. Ukuran lorjuk tidak dipengaruhi oleh musim atau pun cuaca		
Pergerakan lorjuk	Lorjuk memiliki kecepatan yang tinggi dalam bergerak terutama ketika merasa terganggu	Lorjuk akan masuk ke dalam pasir jika merasa terancam dan akan keluar ke permukaan jika dalam habitatnya terganggu	 
Faktor pengganggu lorjuk	- Pencemaran lingkungan seperti ceceran solar kapal dapat mengganggu habitat lorjuk - Baling-baling perahu yang melintasi habitat lorjuk dapat merusak habitat lorjuk - Kegiatan menangkap lorjuk oleh warga sekitar tidak mengganggu populasi lorjuk karena tidak setiap hari ditangkap, warga menangkap lorjuk hanya ketika air laut surut	Penangkapan yang berlebihan dan pencemaran lingkungan	 

Berdasarkan Tabel 1. diketahui bahwa lorjuk hidup dibawah pasir dan beberapa lainnya hidup di pasir berlumpur. Rakmawati & Ambarwati (2020), menjelaskan bahwa lorjuk lebih menyukai hidup di dasar perairan dengan intensitas pasir yang tinggi. Hal ini karena jika suatu perairan memiliki substrat dengan kandungan pasir yang tinggi, maka kepadatan lorjuk akan lebih tinggi pula. Sedimen pasir memiliki kecepatan pertukaran air yang cepat sehingga persediaan oksigen menjadi bertambah, selain itu pasir juga merupakan penyangga yang perbahan suhu serta salinitas yang tinggi. Sementara lumpur dapat menimbun bahan organik yang dapat dimanfaatkan oleh fitoplankton, di mana fitoplankton merupakan sumber makanan lorjuk. Berdasarkan hasil analisis diketahui pula bahwa lorjuk hidup di zona intertidal. Zona intertidal merupakan zona perairan yang luasnya sangat terbatas, yang akan terbuka ketika surut dan terendam ketika sedang pasang (Fahmia et al., 2020). Selain itu lorjuk hidup pada kedalaman ± 10 cm di bawah pasir, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fahmia et al., 2020). Lorjuk hidup ± 20 cm di bawah pasir karena berkaitan dengan ketersediaan makanan bagi lorjuk.

Habitat lorjuk tidak terdapat tumbuhan, hanya beberapa mangrove yang berada cukup jauh dari habitat lorjuk. Penelitian yang dilakukan oleh Fahmia et al., (2020), menunjukkan bahwa lorjuk berada pada jarak kurang lebih 160 meter dari vegetasi mangrove. Hal ini karena daerah tempat mangrove tumbuh merupakan pasir berlumpur yang kurang disukai oleh lorjuk. Meskipun demikian, terdapat fitoplankton yang merupakan tumbuhan mikroskopis sebagai produsen dan menjadi sumber makanan bagi lorjuk (Rakmawati & Ambarwati, 2020). Selain itu terdapat beberapa hewan lainnya disekitar habitat lorjuk, seperti kepiting kecil, ikan kecil, dan jenis kerang lainnya. Kondisi air pada habitat lorjuk cukup bersih dan jernih serta tidak mengeluarkan bau yang tidak wajar. Menurut Wahyuni et al., (2023) habitat lorjuk memiliki suhu ideal 28 – 30°C, pH air berkisar 8,0 – 8,1 dan salinitas air berkisar 32 – 33 ppt.

Lorjuk memiliki ukuran yang beragam di setiap wilayahnya, di Pamekasan ukuran lorjuk berkisar 2 – 3 cm. Menurut Trisyani (2020), ukuran lorjuk di Pamekasan merupakan ukuran terkecil, selain itu teknik penangkapan, tekstur substrat, dan bahan organik di sekitar habitat lorjuk mempengaruhi ukuran lorjuk. Lorjuk memiliki bentuk cangkang panjang dan pipih yang umumnya berwarna hijau kecoklatan. Lorjuk memiliki bentuk cangkang panjang dengan dua sisi paralel, dan salah satu ujung tubuhnya berbentuk menyerupai mata pisau, hal inilah yang menyebabkan lorjuk disebut juga dengan kerang pisau. Diketahui pula bahwa lorjuk memiliki warna kuning kehijauan, namun semakin besar ukuran kerang maka warna cangkangnya akan semakin gelap (Nurjannah et al., 2021).

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa lorjuk dapat melakukan pergerakan dengan sangat cepat. Pergerakan ini terjadi apabila lorjuk merasa terganggu, seperti ketika akan ditangkap lorjuk akan bergerak cepat masuk ke dalam pasir. Proses menangkap lorjuk dilakukan dengan mengukit pasir dengan sebuah alat khusus hingga lorjuk yang tersembunyi di dalam tanah dapat terlihat. Selanjutnya par nelayan harus gesit dalam mengambil lorjuk sebelum nantinya semua kerang masuk kembali ke dalam pasir (Nurjannah et al., 2021). Selain itu lorjuk dapat tiba-tiba muncul ke permukaan jika terdapat gangguan dari dalam habitatnya. Hal ini dapat terjadi apabila lingkungan lorjuk tercemar oleh suatu zat yang mengganggu bagi lorjuk. Qin (2015) dalam Ananda et al., (2022) salah satu jenis zat yang dapat mengganggu laju pertumbuhan dan perkembangan lorjuk adalah adanya logam berat timbal (Pb) pada perairan. Logam berat timbal dapat merusak dinding sel pada jaringan lunak sehingga mengganggu nilai produktifitas dan metabolisme lorjuk. Selain itu timbal juga dapat mengganggu biota laut dari segi gentik, pola pemijahan, tingkah laku, penurunan kemampuan berorientasi dalam menghindari musuh dan bersaing (Putri et al., 2023).

Hasil wawancara bersama nelayan lorjuk menegaskan bahwa kegiatan penangkapan yang dilakukan oleh warga setempat tidak mempengaruhi jumlah populasi lorjuk di Pamekasan. Hal ini karena warga tidak setiap hari melakukan penangkapan, penangkapan lorjuk dilakukan hanya saat air laut surut. Menurut Shidqi et al., (2023), warga akan mencari lorjuk ketika air surut dan ketika air pasang lorjuk akan lebih sulit ditemukan. Penangkapan lorjuk umumnya dilakukan saat sore (14.00 – 17.00 WIB) dan pagi hari (04.00 – 07.00 WIB) (Nurjannah et al., 2021).

Hasil dari analisis tersebut diketahui bahwa populasi lorjuk begitu melimpah di pulau Madura, utamanya di kabupaten Pamekasan. Lorjuk juga memiliki potensi yang sangat besar baik dalam bidang budidaya maupun kuliner. Maka dari itu, sudah semestinya masyarakat Madura melestarikan keberadaan lorjuk. Hal ini dapat diawali dengan memperkenalkan kenal lorjuk pada masyarakat luas, salah satunya kepada siswa. Pengenalan biota laut lorjuk dapat dilakukan dengan mengaitkan hal tersebut dengan materi pembelajaran. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mengembangkan media pembelajaran *pop up book* dengan konteks lorjuk.

Hasil penelitian berikutnya merupakan hasil dari analisis kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran *pop up book*. Data pada hasil penelitian tersebut diperoleh dari observasi pembelajaran, wawancara dengan guru IPA, serta wawancara tidak langsung atau pembagian angket kepada siswa. Hasil penelitian tersebut disajikan pada Tabel 2. berikut.

Tabel 2. Triangulasi Metode Kebutuhan Siswa

Aspek yang Diteliti	Teknik Pengambilan Data			
	Wawancara Guru	Observasi	Angket Kebutuhan Siswa	Dokumentasi
Minat siswa terhadap mata pelajaran IPA	- Siswa menyukai pembelajaran IPA pada beberapa materi tertentu, seperti materi biologi, namun kurang menyukai materi yang mengandung unsur berhitung - Siswa mudah merasa bosan dan kurang	Guru menyusun skenario pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran untuk meningkatkan minat siswa terhadap pembelajaran IPA	- Siswa menyukai pembelajaran IPA karena penyampaian guru yang baik serta materi yang menyenangkan - Beberapa siswa menegaskan bahwa terkadang mengalami kesulitan yang salah satunya	

Aspek yang Diteliti	Teknik Pengambilan Data			
	Wawancara Guru	Observasi	Angket Kebutuhan Siswa	Dokumentasi
	fokus saat pembelajaran IPA, terutama jika berada pada jam pelajaran terakhir		karena tidak memahami penggunaan alat-alat laboratorium	
Metode atau model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran IPA	- Terdapat beberapa model pembelajaran yang digunakan, seperti model kontekstual, PBL, dan PjBL. - Penggunaan model pembelajaran selalu berubah disetiap materinya agar memudahkan siswa menerima materi pembelajaran	- Guru menerapkan model pembelajaran kontekstual dengan dominan ceramah - Guru melakukan proses pembelajaran dengan mengikuti beberapa sintaks model pembelajaran	Siswa menyukai cara mengajar guru ketika menyampaikan materi IPA	
Keterlibatan siswa dalam pembelajaran IPA	Siswa selalu berusaha dilibatkan dalam pembelajaran agar mudah memahami materi, seperti memberikan sebuah masalah atau mencari materi secara mandiri	- Guru mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa - Guru melakukan proses pembelajaran dengan berorientasi pada kegiatan siswa - Guru mengutamakan keterlibatan siswa dalam menggunakan bahan ajar - Siswa sedikit sulit untuk diajak bekerja sama dalam meningkatkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran	Hampir seluruh siswa aktif dalam pembelajaran, hanya satu siswa yang tidak terlibat aktif dalam pembelajaran	 
Bahan ajar atau media pembelajaran yang digunakan	Bahan ajar yang biasa digunakan adalah buku paket yang dipinjamkan oleh perpustakaan sekolah, file materi yang	Guru menggunakan bahan ajar berupa buku paket dari perpustakaan sekolah serta menggunakan	Bahan ajar yang digunakan merupakan buku paket yang dipinjamkan oleh perpustakaan sekolah, yaitu buku	

Aspek yang Diteliti	Teknik Pengambilan Data			
	Wawancara Guru	Observasi	Angket Kebutuhan Siswa	Dokumentasi
an dalam pembelajar an IPA	dibuat sendiri oleh guru, dan internet • Tidak banyak media pembelajaran yang digunakan, beberapa media yang pernah digunakan adalah LCD proyektor dan alat peraga di laboratorium	internet sebagai sumber informasi tambahan	yang diterbitkan oleh KEMENDIKBUDR ISTEK • Media pembelajaran yang digunakan hanya berupa LCD proyektor atau alat peraga di laboratorium, seperti mikroskop	 
espon siswa terhadap bahan ajar atau media pembelajar an yang digunak an dalam pembelajar an IPA	• Siswa kurang tertarik dengan penggunaan media pembelajaran tersebut, siswa lebih suka belajar di luar kelas	• Guru menggunakan bahan ajar dengan cukup efektif dan efisien sehingga siswa dapat menerima materi dengan cukup baik	• Siswa merasa pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar buku paket menyenangkan, namun satu lainnya pembelajaran dengan buku paket tidak menyenangkan • Siswa menegaskan bahwa bahan ajar yang digunakan menggunakan bahasa yang baik dan mudah dimengerti • Beberapa siswa merasa bahwa desain pada bahan ajar yang digunakan kurang menarik dan dibutuhkan sebuah perbaikan	
Kebutuh an siswa terhadap media pembelajar an IPA	• Siswa lebih tertarik pada sesuatu yang baru, dan berhubungan dengan kehidupan sehari-hari	• Guru tidak menggunakan media pembelajaran yang cukup berarti bagi siswa sehingga mengurangi minat belajar siswa terhadap pembelajaran IPA	• Beberapa siswa menegaskan bahwa tidak ada penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran IPA	 

Berdasarkan analisis pada Tabel 2. diketahui bahwa minat siswa terhadap pembelajaran atau mata pelajaran IPA. Diketahui bahwa siswa menyukai mata pelajaran IPA karena beberapa faktor, dua diantaranya adalah jenis materi yang sedang dipelajari serta cara atau metode guru dalam menyampaikan materi di kelas. Diketahui bahwa materi dengan bidang biologi lebih disenangi siswa dari pada materi dengan bidang fisika. Cara penyampaian materi oleh guru dengan metode ceramah dan kontekstual cukup disenangi oleh siswa. Menurut Febiwanty & Mustika (2024), terdapat dua faktor utama yang mempengaruhi minat siswa terhadap mata pelajaran IPA. Pertama, faktor internal yang meliputi intelegensi siswa, atensi belajar siswa, minat belajar siswa, bakat siswa, motivasi siswa, serta kesiapan siswa dalam belajar IPA. Sedangkan yang kedua adalah faktor eksternal, yaitu meliputi kondisi keluarga, penggunaan metode pembelajaran, penggunaan media pembelajaran, serta sarana dan prasarana yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Aspek yang kedua adalah penggunaan metode atau model pembelajaran. Penggunaan metode atau model pembelajaran tertentu sangat penting dalam suatu pembelajaran. Beberapa metode atau model pembelajaran yang pernah digunakan dalam pembelajaran IPA di SMP Negeri 1 Sepulu adalah metode ceramah, kontekstual, PBL, dan PjBL. Metode ceramah merupakan metode yang paling dasar dalam sebuah pembelajaran, meskipun demikian metode tersebut kurang cocok untuk menarik siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Maka dari itu metode ceramah dapat dilakukan dengan lebih inovatif, seperti melakukan metode ceramah interaktif (Rikawati & Sitingjak, 2020), metode ceramah bervariasi (Nurhidaya et al., 2024), serta metode ceramah yang disertai dengan tanya jawab (Latifah et al., 2023). Pembelajaran kontekstual juga terbukti memiliki dampak positif bagi siswa (Mardianto et al., 2022), sehingga baik untuk digunakan dalam pembelajaran IPA. Penggunaan model pembelajaran PBL juga tepat dalam pembelajaran IPA karena dapat meningkatkan literasi sains siswa (Nuzula & Sudibyo, 2022), begitu pula dengan model pembelajaran PjBL yang dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi IPA serta dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa (Astuti & Kuswendi, 2022).

Aspek ketiga adalah keterlibatan siswa dalam pembelajaran. sebuah proses pembelajaran akan lebih berarti apabila siswa terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran tersebut. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa siswa cukup aktif atau terlibat dalam kegiatan pembelajaran IPA. Hal ini karena guru selalu berusaha untuk melibatkan siswa dalam pembelajaran agar siswa dapat lebih memahami materi yang disampaikan. Meskipun demikian, terdapat beberapa siswa yang cukup sulit untuk diajak terlibat dalam pembelajaran sehingga menyebabkan sebuah skenario pembelajaran yang telah disusun tidak berjalan dengan semestinya. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran sangat penting karena dapat mempengaruhi tingkat motivasi, prestasi akademik, serta hasil pendidikan (Novitasari, 2023). Penggunaan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa dapat dilakukan guru untuk meningkatkan aktifitas dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Sari et al., 2022).

Aspek keempat dan kelima adalah penggunaan bahan ajar atau media pembelajaran serta respon siswa terhadap bahan ajar atau media pembelajaran yang digunakan. Diketahui bahwa bahan ajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran berupa buku paket yang dipinjamkan oleh perpustakaan sekolah dan internet. Selain itu tidak banyak media pembelajaran yang pernah digunakan dalam pembelajaran, beberapa diantaranya adalah proyektor dan alat peraga yang berada di laboratorium sekolah. Diketahui pula bahwa hampir seluruh siswa dapat menerima bahan ajar atau media pembelajaran tersebut dengan positif, namun beberapa lainnya merasa kurang tertarik dengan penggunaan bahan ajar atau media pembelajaran tersebut. Hal ini sejalan dengan aspek keenam, yaitu kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran. Pada hasil analisis diketahui bahwa dibutuhkan sebuah inovasi baru terhadap penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran IPA. Siswa membutuhkan sebuah media pembelajaran dengan inovasi baru yang dapat menarik perhatiannya serta dapat menghubungkannya dengan kehidupan disekitarnya.

Berdasarkan Tabel 1. diketahui pula bahwa beberapa hal tentang lorjuk dapat dikaitkan dengan konsep IPA. Misalnya, habitat lorjuk yang berkaitan dengan materi Ekologi serta morfologi lorjuk yang dapat berkaitan dengan materi Klasifikasi Makhluk Hidup. Sementara pada Tabel 2. diketahui bahwa siswa membutuhkan media pembelajaran yang menarik dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Hasil analisis pada Tabel 1 dan Tabel 2 dapat diwujudkan dengan menciptakan media pembelajaran *pop up book* dengan konteks lorjuk. Lorjuk yang banyak ditemukan pada perairan Madura dapat memberikan pengetahuan baru bagi siswa, terutama ketika disajikan dengan bentuk atau media yang menarik. Penelitian oleh Kero & Wewe, (2024) menyatakan bahwa media pembelajaran yang kontekstual atau berhubungan dengan kehidupan membuat siswa lebih mudah

memahami materi, lebih tertarik, dan lebih interaktif. Penelitian lain oleh Tusin et al., (2024) memperoleh hasil bahwa media pembelajaran dengan konteks rengginang lorjuk mendapatkan respon positif dari siswa.

Berdasarkan uraian-uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa membutuhkan sebuah inovasi media pembelajaran yang dapat menarik perhatiannya, meningkatkan minat siswa terhadap pembelajaran IPA, melibatkan siswa, serta yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Oleh karena itu, diperlukan sebuah pengembangan media pembelajaran yang dapat memenuhi kebutuhan siswa tersebut. Hal ini juga berarti bahwa pengembangan media pembelajaran *pop up book* dengan konteks lorjuk. mendapatkan respon positif baik dari siswa maupun guru SMP Negeri 1 Sepulu. Salah satu inovasi media pembelajaran yang dapat dikembangkan adalah media pembelajaran *pop up book* dengan konteks lorjuk. Media pembelajaran *pop up book* dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa (Nisaa' & Adriyani, 2021), memberikan pengaruh positif terhadap aktivitas belajar siswa (Nurusiah et al., 2024), meningkatkan hasil belajar siswa (Utami et al., 2024), serta membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan menarik perhatian siswa (Ula et al., 2023).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa dibutuhkan media pembelajaran *pop up book* dengan konteks lorjuk. Hal ini terbukti dengan dibutuhkannya sebuah inovasi baru terhadap penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran IPA. Penggunaan media pembelajaran yang baru ini diharapkan dapat lebih menarik minat siswa terhadap pembelajaran IPA, sehingga dapat menciptakan kegiatan pembelajaran yang lebih efektif. Pengembangan media pembelajaran *pop up book* dengan konteks lorjuk juga dibutuhkan karena dapat dikaitkan dengan kehidupan sekitar siswa, sehingga siswa dapat lebih mudah menerima materi yang disampaikan. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran *pop up book* dengan konteks lorjuk mendapatkan respon positif dari siswa dan guru.

Daftar Pustaka

- Ananda, S. F., Redjeki, S., & Widowati, I. (2022). Kandungan Logam Berat Timbal (Pb) Pada Air, Sedimen, dan Jaringan Lunak Kerang Bambu (*Solen sp.*) Di Perairan Rembang Jawa Tengah Dan Gresik Jawa Timur. *Journal of Marine Research*, 11(2), 176–182. <https://doi.org/10.14710/jmr.v11i2.29956>
- Ardiany, D. T., Sutarja, M. C., Tamam, B., Hadi, W. P., & Yasir, M. (2024). Pengembangan Media Pop Up Book Pada Materi Sistem Ekskresi. *Jurnal Natural Science Educational Research*, 7(1), 105–114. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i5.1989>
- Astuti, Y., & Kuswendi, U. (2022). Pembelajaran IPA Melalui Model Project Based Learning (PjBL) Pada Siswa Kelas V SDN 004 Cisaranten Kulon Kota Bandung. *Journal of Elementary Education*, 5(6), 1170–1177. <https://doi.org/10.22460/collase.v5i6.5600>
- Elfiana, U. M., Widiyono, A., & Zumrotun, E. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Pop Up Book Alim (Alat Indra Manusia) terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 4 Tunahan Jepara. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(3), 523–527. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i3.4346>
- Fahmia, R., Nasution, S., & Tanjung, A. (2020). Population Structure And Reproduction Of The Razor Clams *Solen Lamarckii* (Chenu, 1843) In The Intertidal Zone Of Api Api Village Waters, Bengkalis Regency. *Asian Journal of Aquatic Sciences*, 3(3), 271–285. <https://doi.org/10.31258/ajoas.3.3.271-285>
- Febiwanty, J., & Mustika, D. (2024). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Siswa Terhadap Pembelajaran IPA Pada Anak Kelas V Di SD Negeri 1 Bukit Batu. *Jurnal Inovasi Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia*, 1(1), 18–25. <https://doi.org/10.31004/fjzks46>
- Gumilar, E. B. (2023). Problematika Pembelajaran Ipa Pada Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar / Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Ilmiah Pedagogy*, 2(1), 129.
- Harahap, O. F. M., Napitupulu, M., & Batubara, N. S. (2022). *MEDIA PEMBELAJARAN: Teori dan Perspektif Penggunaan Media Pembelajaran dalam Pembelajaran Bahasa Inggris*. CV. Azka Pustaka.
- Haryoko, S., Bahartiar, & Arwadi, F. (2020). *Analisis Data Penelitian Kuantitatif (Konsep, Teknik, dan Prosedur Analisis)*. Badan Penerbit UNM.

- Hasanudin, C., Mayasari, N., & Saddhono, K. (2020). *Monograf Strategi Membuat Media 3D dengan Pop-up dan Movable Book Berbantuan Aplikasi*. CV. Pustaka Learning Center.
- Kero, M. A., & Wewe, M. (2024). Implementasi Media Pembelajaran Secara Kontekstual untuk Mengaktifkan Siswa dalam Kegiatan Pembelajaran Matematika Kelas V. *Polinomial: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 137–147. <https://doi.org/10.56916/jp.v3i2.926>
- Komalasari, N. D., Supriadi, D., & Nurzaelani, M. M. (2023). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Pop-Up Book. *Prosiding Teknologi Pendidikan*, 3(1), 9–13.
- Latifah, D., Sulistia, D., Sajiwo, B., & Ginting, A. Iestari br. (2023). Penerapan Metode Ceramah dan Tanya Jawab pada Pembelajaran Al-Qur'an Hadis dalam Memahami Tujuan dan Fungsi Al-Qur'an. *Jurnal Generasi Tarbiyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 2(1), 30–39. <https://jurnal.islahiyah.ac.id/index.php/jgt%0Amelatih>
- Lufri, Ardi, Yogica, R., Muttaqiin, A., & Fitri, R. (2020). *Metodologi Pembelajaran: Strategi, Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran*. IRDH Book Publisher.
- Mardianto, Y., Azis, L. A., & Amelia, R. (2022). Menganalisis Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Materi Perbandingan Dan Skala Menggunakan Pendekatan Kontekstual. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(5), 1313–1322. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i5.1313-1322>
- Nabila, S., Adha, I., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3928–3939. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1475>
- Nisaa', F. K., & Adriyani, Z. (2021). Pengaruh Penggunaan Pop-Up Book Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Konsep Siklus Air. *Journal of Integrated Elementary Education*, 1(2), 89–97. <https://doi.org/10.21580/jieed.v1i2.8238>
- Nisak, N. Z. (2021). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Biologi untuk Siswa SMA Ditinjau dari Tingkat Kesulitan Materi, Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi, dan Keaktifan Belajar Siswa. *EduBiologia: Biological Science and Education Journal*, 1(2), 128. <https://doi.org/10.30998/edubiologia.v1i2.9629>
- Novitasari, S. A. (2023). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek di Luar Kelas: Memperkuat Keterlibatan Siswa Melalui Pembelajaran di Komunitas Lokal. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(6), 248–257. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i4.462>
- Nurhidaya, Syahrir, M., & Marly, K. (2024). Penerapan Metode Ceramah Bervariasi untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Materi Listrik Dinamis Kelas IX SMP. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 6(2), 1760–1772. <https://doi.org/10.31970/pendidikan.v6i2.1217>
- Nuriyana, A., Istiqomah, A., & Hasanudin, C. (2023). Analisis Kebutuhan dan Desain Media Pop Up Book Cerita Narasi untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Prosiding Seminar Nasional*, 1(1), 994–1011.
- Nurjannah, Abdullah, A., Hidayat, T., & Seulalae, A. V. (2021). *Moluska: Karakteristik, Potensi dan Pemanfaatan Sebagai Bahan Baku Industri Pangan dan Non Pangan*. Syiah Kuala University Press.
- Nurkumala, S., Alf, C., & Fatih, M. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Materi Sistem Tata Surya Berbasis Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 6(1), 128–138. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v6i1.5938>
- Nurusiah, Idawati, & Arifin, J. (2024). Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning Menggunakan Media Pop Up Book terhadap Aktivitas Belajar Siswa Kelas V SD Islam Athirah 2 Bukit Baruga Kota Makassar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(2), 806–819. <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i2.592>
- Nuzula, N. F., & Sudibyo, E. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP pada Pembelajaran IPA. *PENSA EJournal : Pendidikan Sains*, 10(3), 360–366. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa>

- Panggabean, H. S., Hasanah, N. U., Ulfia, S., Hardiyanti, S. D., Astuti, P. W., Septianingsih, & Fitri, E. (2021). Upaya Guru PAI Menciptakan Suasana Pembelajaran yang Efektif. *Education & Learning*, 1(2), 6–11. <https://doi.org/10.57251/el.v1i2.52>
- Putri, S. A., Masithahi, E. D., & Saputra, E. (2023). The Effect of Citric Acid Soaking Time on The Levels of Lead (Pb) in Lorjuk Meat (Solen sp.). *JMCS: Journal of Marine and Coastal Science*, 12(1), 1–9. <https://doi.org/10.20473/jmcs.v12i1.37150>
- Rakmawati, & Ambarwati, R. (2020). Komunitas Bivalvia yang Berasosiasi dengan Kerang Lentera (Brachiopoda: Lingulata) di Zona Intertidal Selat Madura. *Jurnal Riset Biologi Dan Aplikasinya*, 2(1), 36–42. <https://doi.org/10.26740/jrba.v2n1.p36-41>
- Rikawati, K., & Sitinjak, D. (2020). Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa dengan Penggunaan Metode Ceramah Interaktif. *Journal of Educational Chemistry (JEC)*, 2(2), 40–48. <https://doi.org/10.21580/jec.2020.2.2.6059>
- Saleh, M. S., Syahrudin, Saleh, M. S., Azis, I., & Sahabuddin. (2023). *Media Pembelajaran*. Eureka Media Aksara.
- Sari, E. R., Yusnan, M., & Matje, I. (2022). Peran Guru Dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran. *Jurnal Eduscience (JES)*, 9(2), 583–591. <https://doi.org/10.36987/jes.v9i2.3042>
- Shidqi, M. T., Ardila, R., & Hidayat, M. T. (2023). Pengembangan Usaha Pengolahan Lorjuk untuk Meningkatkan Pendapatan di Desa Lembung. *SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(12), 1262–1268. <https://doi.org/10.55681/swarna.v2i12.1095>
- Sulindra, D., Munaldus, & Rustam. (2024). Pengaruh Pembelajaran Menyenangkan Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Kelas VII SMP Negeri 3 Pontianak. *TSAQOFAH: Jurnal Penelitian Guru Indonesia*, 4(5), 3693–3701. <https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v4i5.3532>
- Trisyani, N. (2020). Kandungan Logam Berat (Pb) Pada Air Laut, Sedimen Dan Daging Kerang Bambu (Solen Sp.) Di Pantai Madura. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 13(2), 163–167. <https://doi.org/10.21107/jk.v13i2.8270>
- Tusin, D. S. W., Dwi Bagus Rendy Astid Putera, Rahmad Fajar Sidik, Aida Fikriyah, & Maria Chandra Sutarja. (2024). Pengembangan Majalah IPA Terpadu Berbasis Kearifan Lokal Madura Tema Rengginang Lorjuk. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 8(2), 18–27. <https://doi.org/10.24905/psej.v8i2.192>
- Ula, A. P. A., Arafah, F., Hidayatullah, A., & Prayogo, M. S. (2023). Pengaruh Media Pop Up Book Pembelajaran Ipa Tentang Invertebrata Kelas V SDN Kebon Agung 02. *JOURNAL CERDAS MAHASISWA Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN IB Padan*, 2(3), 64–75. <https://doi.org/10.15548/jcm.v5i1.6680>
- Utami, N. L. G. S., Arnyana, I. B. P., & Candiasa, I. M. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Vi Sd Pada Topik Masa Pubertas Melalui Media Pop-Up Book. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 8(1), 94–110. https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v8i1.3220
- Wahyuni, E. A., Qomaria, N., & Lisdiana, L. (2023). Anatomical respiratory organ of Solen sp. *BIO Web of Conferences*, 74, 1–5. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20237403007>