

Meningkatkan hasil belajar IPA menggunakan audio pop up book materi metamorfosis SDN 3 blimbing

Fildza Hani Fati Abidah¹, Nataria Wahyuning Subayani², Ismail Marzuki³

^{1,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar , Universitas Muhammadiyah Gresik, Jl. Sumatera No.101, Gn. Malang, Randuagung, Kec. Kebomas, Kabupaten Gresik, 61121 Indonesia

*fildzahani3@gmail.com

Abstract. *To support the smooth learning process in the classroom, learning media is very necessary. In teaching and learning the role of learning media is also important to help the learning process. So this research aims to improve student learning outcomes in science subjects using pop up book audio media. The type of research used is Classroom Action Research (PTK) through four stages, namely planning, implementation, observation and reflection at SDN 3 Blimbing. The instruments used in this research were teacher observation sheets, student observation sheets, documentation and learning results test sheets. The results of this research show that those who use audio pop up books have a metamorphosis in science learning. Student learning outcomes have increased from the 2 learning cycles carried out, which can be seen from the student learning outcomes where in the first cycle, student completion was 43%, which shows that students can understand metamorphosis material but cannot differentiate between lava and pupae, tadpoles and tailed frogs, pupae and larvae. larva, nymph and imago. Meanwhile, in cycle II, learning outcomes increased by 52.4% to 95.4% . This indicates that the use of audio pop up book media on metamorphosis material can improve learning outcomes significantly. Therefore, it is recommended that science learning in elementary schools use more real learning media.*

Keyword: *Science learning outcomes, pop up book metamorfosis*

Pendahuluan

Proses belajar mengajar merupakan suatu usaha yang disengaja yang dilakukan oleh pendidik atau guru, yang dilakukan secara metodis dalam rangka menginspirasi, mengembangkan, membantu, dan membimbing guna membuka potensi dan mencapai peningkatan kualitas diri. Pendidikan adalah hak asasi manusia mendasar yang terkait erat dengan kewarganegaraan. Keterlibatan guru dalam proses belajar mengajar sangatlah penting karena mereka merupakan figur utama dalam proses pembelajaran dan mempunyai posisi untuk mendukung, membimbing, dan memberikan sumber daya yang dibutuhkan siswa untuk berhasil. Hasil belajar siswa dan tercapainya tujuan pembelajaran sangat di pengaruhi oleh daya cipta guru selama proses pengajaran [5].

Pengajaran ilmiah harus dinamis, menarik, dan menyenangkan untuk mendorong siswa berpartisipasi aktif. Juga harus ada ruang yang luas bagi anak untuk mengekspresikan kreativitasnya dan menjadi mandiri, dengan mempertimbangkan minat, kemampuan, dan tahapan perkembangan fisiknya masing-masing. Sejak duduk di bangku sekolah dasar, siswa sudah mengenal pendidikan sains, dan banyak di antara mereka yang meyakini bahwa sains merupakan ilmu alam yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan menjadi landasan yang sangat baik bagi ilmu-ilmu lainnya. pendidikan ilmiah menekankan lebih dari sekedar alam; dalam hal ini, pembelajaran tentang

proses abstrak reproduksi hewan, tumbuhan, dan manusia merupakan salah satu bidang dimana pendidikan sains dapat menjadi permasalahan [11].

Menggunakan media pendidikan secara efektif dapat membantu siswa memahami konten yang dipelajarinya. Media pembelajaran tersebut adalah media yang digunakan dalam proses belajar mengajar yang berfungsi untuk menyampaikan pesan atau informasi guna mencapai tujuan pembelajaran yang dimaksudkan. Saat ini siswa lebih nyaman jika belajar menggunakan media dalam pembelajaran, karena media sangat dibutuhkan karena dapat menginspirasi siswa untuk belajar lebih inovatif, efektif, dan menyenangkan. Hal ini juga secara alami dapat mendukung guru selama pembelajaran berlangsung. Setiap suara yang ada dalam media audio mempunyai makna yang mudah dipahami oleh anak-anak. Media audio berupa buku pop-up: buku pop-up adalah buku dengan grafis timbul 3D: bentuknya bermacam-macam, dari yang mudah dibuat hingga yang cukup rumit. Saat membuka buku pop-up, setiap gambar halaman yang sesuai dengan bentuknya akan mengungkapkan kejutan yang membuat siswa semakin memiliki rasa ingin tau dan lebih semangat untuk belajar. Dalam rangka mendorong aktivitas belajar siswa, media audio berupaya memperkenalkan, meningkatkan, dan menjelaskan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep abstrak.

Peneliti di SDN 3 Blimbing melihat cara belajar masih menggunakan metode ceramah sehingga siswa kurang memperhatikan penjelasan guru saat pembelajaran. menyebabkan rasa bosan di kelas dan mendorong siswa untuk melakukan sejumlah aktivitas yang mengganggu. Siswa kesulitan membedakan metamorfosis sempurna dan tidak sempurna ketika mempelajari metamorfosis ilmiah. Siswa tidak dapat membedakannya, misalnya: 1) Ekor katak dan berudu; 2) Larva dan pupa 3) Larva dan pupa 4) Imago dan nimfa 5) Nimfa mengalami perubahan warna. Para siswa menyatakan dalam wawancara dengan para peneliti bahwa sains adalah topik yang membosankan bagi mereka [10]. Penelitian sebelumnya menemukan bahwa materi transformasi dengan paradigma quantum teaching masih cukup rendah, dengan proporsi klasikal sebesar 66,6%. 29,6% sebagai persentase dan nilai rata-rata 79,2%. Dengan persentase sebesar 92,6% dan 92,6%, peneliti sebelumnya melanjutkan ke siklus II sehingga diperoleh nilai rata-rata sebesar 86,2. Peneliti tidak perlu melakukan siklus berikutnya, sesuai dengan temuannya. Peneliti yang kini mengerjakan materi metamorfosis mencoba menggunakan audio buku pop-up. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mengkarakterisasi bagaimana peningkatan hasil belajar IPA materi metamorfosis di SDN 3 Blimbing melalui penggunaan media audio pop-up book. dan dapat menjelaskan bagaimana pembelajaran telah meningkat sejak penggunaan.

Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan kelas secara sistematis, dan empiris. PTK ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penggunaan media Audio Pop Up Book pada pelajaran IPA materi metamorfosis hewan kelas III. Subyek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III A SDN 3 Blimbing, yang berjumlah 19 peserta didik. Penelitian ini berlokasi di SDN 3 Blimbing, Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan, dan dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2023/2024.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam studi ini terdiri dari dua siklus, masing-masing dengan empat tahapan: Perencanaan, Tindakan, Observasi, dan Evaluasi, diikuti oleh Refleksi. Pada tahap Perencanaan, peneliti dan guru merumuskan rencana aksi berdasarkan serangkaian indikator yang meliputi objek, tujuan, waktu, tempat, subjek, dan hasil yang diharapkan, serta merancang skenario pembelajaran. Tahap Tindakan melibatkan pelaksanaan skenario tersebut. Selanjutnya, Observasi dilakukan bersamaan dengan Tindakan, mencatat segala hal relevan yang terjadi. Setelah itu, pada tahap Evaluasi, peneliti menilai efektivitas tindakan berdasarkan hasil belajar, dan akhirnya, Refleksi dilakukan untuk menganalisis dan mengevaluasi seluruh proses, termasuk hasil observasi, guna menyempurnakan siklus berikutnya. Langkah-langkah ini diulangi dengan konsistensi dalam setiap siklus untuk memastikan peningkatan dan penyempurnaan dalam proses pembelajaran.

Dalam penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan di SDN 3 Blimbing kelas III, teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Observasi dilakukan untuk memahami problematika pembelajaran IPA, di mana ditemukan kurangnya media pembelajaran. Hal ini memotivasi penelitian menggunakan media audio pop up book sebagai solusi. Wawancara

dilaksanakan dengan guru untuk mendapatkan informasi tentang sistem pembelajaran yang ada. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data dari catatan atau dokumen terkait. Tes yang terdiri dari sebelum tindakan dan sesudah tindakan, digunakan untuk menilai efektivitas penggunaan audio pop up book dalam meningkatkan hasil belajar siswa, dengan membandingkan hasil sebelum dan setelah penggunaan media dalam dua siklus penelitian.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian Tindakan Kelas ini termasuk observasi, wawancara, dan tes. Observasi dilakukan untuk mengumpulkan informasi langsung di kelas selama proses belajar mengajar. Wawancara dilakukan dengan guru kelas III SDN 3 Blimbing untuk memperoleh informasi lebih lanjut tentang subjek yang diteliti. Tes tulis berupa soal esai digunakan untuk mengevaluasi pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Teknik analisis data melibatkan penggunaan persentase dan kualitas data untuk mengevaluasi kesulitan yang dialami siswa dan usaha penanggulangannya, dengan tujuan meningkatkan hasil belajar siswa. Analisis ini menggunakan rumus untuk menghitung nilai rata-rata dan persentase skor yang diperoleh siswa. Keberhasilan tindakan dinilai berdasarkan pencapaian ketuntasan belajar minimal 90%, dengan menggunakan rumus serupa untuk menghitung persentase ketuntasan belajar. Hasil analisis ini menjadi dasar untuk melaksanakan siklus berikutnya dan menentukan apakah perlu dilakukan tindakan siklus II.

Hasil dan Pembahasan

Observasi awal dengan menyusun perencanaan semacam silabus dan RPP dan merancang pembelajaran sehingga pembelajaran berlangsung secara efektif. Pokok pembelajaran tetap menggunakan gaya pengajaran ceramah pada siklus pembelajaran pertama. Meskipun semua siswa mampu berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, namun ada beberapa siswa yang masih kurang perhatian dan menyebabkan siswa lainnya menjadi tidak tertarik untuk belajar. Oleh karena itu, pada siklus I kegiatan pembelajaran metode ceramah masih kurang mendapat nilai maksimal karena menurut mereka teknik tersebut masih lumrah dan kurang menarik karena sering digunakan oleh guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Dalam siklus I terdapat nilai yang dibagi antara indikator I yang termasuk siswa memahami daur hidup seekor katak dan di Indikator II siswa memahami daur hidup seekor belalang. Dari 19 siswa kelas III yang tuntas siklus I, hasil observasi hasil belajar diperoleh 26,8% atau 16 siswa tuntas dan 14,3% atau 3 siswa yang tidak tuntas.

Tabel 1. Tes Hasil Belajar Siklus I

No.	Nama	Indikator I	Indikator II	Hasil	Keterangan
1.	A	50	60	80	Tuntas
2.	S	35	40	55	Tuntas
3.	D	55	60	65	Tuntas
4.	H	35	40	55	Tuntas
5.	A	50	60	80	Tuntas
6.	F	35	40	55	Tuntas
7.	A	55	60	65	Tuntas
8.	A	65	70	75	Tuntas
9.	A	55	60	65	Belum tuntas
10.	H	40	50	70	Tuntas
11.	A	55	60	65	Tuntas
12.	T	30	40	55	Tuntas
13.	H	50	60	80	Tuntas
14.	K	50	60	80	Tuntas
15.	A	50	60	80	Tuntas
16.	M	40	50	70	Tuntas
17.	A	40	50	70	Belum Tuntas
18.	M	50	50	50	Belum Tuntas
19.	D	50	60	80	Tuntas
Jumlah					1.295
Rata-rata					68,15
Persentase tingkat pemahaman siswa					43,0%
Siswa Tuntas					3
Siswa Belum Tuntas					16

Tindakan dalam siklus II dilakukan sebanyak satu kali dengan alokasi waktu 30 menit dengan menggunakan media audio pop-up book pada materi metamorfosis, siswa mampu memahami pokok bahasan yang telah dipelajarinya ketika pembelajaran siklus II melampaui pembelajaran siklus I dari segi poin pembelajaran. Pada siklus II poin dibagi indikator I siswa mampu memahami daur hidup kupu-kupu dan semut sedangkan pada indikator II siswa mampu memahami daur hidup kecoa. Berdasarkan observasi hasil belajar, dari 19 siswa kelas III yang tuntas pada siklus I diperoleh 56,1% atau 17 siswa, dan 47,7% atau 2 siswa yang tidak tuntas.

Tabel 2. Tes Hasil Belajar Siklus II.

No.	Nama	Indikator I	Indikator II	Hasil	Keterangan
1.	A	100	100	100	Tuntas
2.	S	75	45	85	Tuntas
3.	D	75	45	85	Tuntas
4.	H	70	40	90	Tuntas
5.	A	100	100	100	Tuntas
6.	F	50	50	50	Belum Tuntas
7.	A	60	45	75	Tuntas
8.	A	75	45	85	Tuntas
9.	A	75	45	85	Tuntas
10.	H	50	40	70	Tuntas
11.	A	60	50	80	Tuntas
12.	T	60	50	80	Tuntas
13.	H	85	75	95	Tuntas
14.	K	100	100	100	Tuntas
15.	A	100	100	100	Tuntas
16.	M	60	50	80	Tuntas
17.	A	100	100	100	Tuntas
18.	M	50	50	50	Belum Tuntas
19.	D	65	50	90	Tuntas
Jumlah					1.600
Rata-rata					84.21
Persentase Ketuntasan siswa					95,4%
Siswa Tuntas					17
Siswa Belum Tuntas					2

Tabel 3. Hasil Analisa Pencapaian Belajar siswa Siklus I

Jumlah Siswa	Keterangan	Presentase
16	Tuntas	26,8%
3	Tidak Tuntas	14,3%

Agar tujuan dapat tercapai dan mendapatkan hasil yang optimal pada siklus II dilakukan akuisisi. Poin pembelajaran siklus I mencapai 43,0% yang berarti hasil belajar belum optimal.

Tabel 4. Hasil Analisa Pencapaian Belajar Siswa Siklus II

Jumlah Siswa	Keterangan	Presentase
17	Tuntas	56,1%
2	Tidak Tuntas	47,7%

Berdasarkan statistik pembelajaran siklus II, 17 siswa atau 67,2% dari total siswa menyelesaikan pembelajaran; sisanya 2 siswa atau 42,1% belum memahami materi. Menggunakan audio buku pop-up

dan memiliki ketertarikan terhadap materi Pelajaran terutama metamorphosis akan memaksimalkan hasil pembelajaran.

Menurut temuan studi ini, materi pengajaran khususnya, buku audio pop-up diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dua putaran penelitian ini dilakukan dalam rangka meningkatkan dan memenuhi tujuan yang telah ditentukan. Berikut perbandingan yang dilakukan pada setiap siklus.;

Tabel 5. Perbandingan Hasil Belajar

Pra- Siklus		Siklus I		Siklus II	
Indikator	Persentase	Indikator	Persentase	Indikator	Persentase
I	36,0%	I	42,0%	I	48,4%
II	69,0%	II	73,0%	II	85,2%

Terlihat dari tabel di atas bahwa peningkatan hasil belajar siswa dapat dicapai melalui pemanfaatan media pendidikan sebaik-baiknya. Siswa akan terus melihat peningkatan tajam dalam pembelajaran mereka dengan cara ini di setiap siklus. Berdasarkan hasil penyelidikan, persentase siswa pra siklus pada indikasi I sebesar 36,0%, sedangkan pada indikator II persentase pra siklus sebesar 69,0%. Siswa pada siklus I sebesar 42,0% pada Indikator I dan 73,0% pada Indikator II. Sedangkan pada Indikator II sebesar 85,2% dan pada Indikator I sebesar 48,4%.

Hal ini menunjukkan bahwa setiap indikator mengalami peningkatan, sehingga akan memberikan hasil yang sangat positif bagi proses belajar siswa dari pra siklus hingga siklus I dan II.

Tabel 6. Perbandingan Hasil Rata-rata

Pra- Siklus	Siklus I	Siklus II
Nilai Rata- rata	Nilai Rata-rata	Nilai Rata-rata
60,26	68,15	84,21

Tabel di atas menunjukkan bagaimana hasil belajar siswa yang lebih baik dapat dicapai dengan memanfaatkan media pembelajaran di kelas. Siswa akan terus melihat peningkatan tajam dalam pembelajaran mereka dengan cara ini di setiap siklus. Prasiklus memperoleh skor rata-rata 60,26 pada penyelidikan ini. Nilai rata-rata siklus I sebesar 68,15 dan nilai rata-rata indikator II sebesar 84,21. Hal ini menunjukkan bahwa setiap nilai rata-rata yang meningkat akan memberikan hasil yang sangat positif bagi proses belajar siswa dari pra siklus hingga siklus I dan II.

Tabel 7. Perbandingan Jumlah hasil keseluruhan

Pra- Siklus	Siklus I	Siklus II
Nilai Rata- rata	Nilai Rata-rata	Nilai Rata-rata
1.145	1.295	1.600

Tabel di atas menunjukkan bagaimana hasil belajar siswa yang lebih baik dapat dicapai dengan memanfaatkan media pembelajaran di kelas. Siswa akan terus melihat peningkatan tajam dalam pembelajaran mereka dengan cara ini di setiap siklus. Pra siklus pada penyelidikan ini mempunyai nilai total sebesar 1,145. Skor keseluruhan siklus I sebesar 1.295 poin. dan skor keseluruhan untuk Indikator II adalah 1.600.

Berdasarkan hasil penelitian yang disajikan dalam tabel-tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran, khususnya buku audio pop-up, memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam setiap siklus, terlihat adanya peningkatan yang konsisten baik dari segi persentase, nilai rata-rata, maupun jumlah hasil keseluruhan. ada tabel perbandingan hasil belajar, terlihat bahwa terdapat peningkatan persentase pada setiap siklus, baik untuk indikator I maupun indikator II. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang sesuai dapat memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman dan pencapaian siswa terhadap materi pembelajaran. Selanjutnya, dalam tabel perbandingan hasil rata-rata, terlihat adanya peningkatan secara signifikan dari pra-siklus hingga siklus II. Peningkatan nilai rata-rata ini

mencerminkan peningkatan pemahaman dan kualitas hasil belajar siswa setelah memanfaatkan media pembelajaran secara konsisten.

Pada pembahasan ini dinyatakan bahwa peningkatan hasil belajar yang diperoleh melalui penelitian ini meningkatkan belajar siswa SD kelas III materi metamorfosis pada tahap daur ulang hewan Jean Piaget 2019 menekankan bahwa pentingnya keterlibatan langsung secara realistis terhadap objek yang dipelajari. Hal ini bisa dikaitkan saat siswa belajar tanpa bantuan media siswa mengalami kesulitan dalam memahami konten materi, sedangkan pada siklus II dimana pembelajaran menggunakan media audio pop up book yang melibatkan indera pendengaran, penglihatan dan meraba. Dapat dilihat bahwa hasil belajar menunjukkan ranah yang signifikan. Karena siswa dapat melihat melihat contoh perkembangan biayakan hewan pada setiap siklus metamorfosis, siswa dapat mendengarkan ini didukung juga dengan beberapa penelitian lainnya, macam-macam perubahan hewan melalui gadget yang telah di scan barcode serta siswa dapat mencoba meraba-raba dan memegang pop up tersebut dengan melibatkan indera yang lebih banyak akan menghasilkan siswa memahami lebih banyak materi pada metamorfosis hewan.

Penelitian ini didukung juga dengan beberapa penelitian lainnya, seperti penelitian yang dilakukan oleh [14] yang melakukan berbagai penelitian dengan menggunakan media pop up book telah mencapai tujuan yang sudah ditentukan dengan valid dan praktis. [3] yang melakukan meta-analisis terhadap berbagai penelitian yang menguji efektivitas multimedia dalam pembelajaran. Mereka menemukan bahwa penggunaan multimedia, seperti gambar, video, dan audio, dapat meningkatkan pemahaman dan retensi informasi siswa. Hasil ini menguatkan temuan bahwa media pembelajaran, seperti buku audio pop-up yang disebutkan dalam pembahasan sebelumnya, dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar. Penelitian lainnya tentang efektivitas penggunaan teknologi multimedia dalam pendidikan jarak jauh [6]. Mereka menemukan bahwa interaktivitas media pembelajaran, seperti kemampuan untuk berinteraksi dengan konten melalui audio pop-up atau elemen-elemen interaktif lainnya, dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, yang pada gilirannya meningkatkan hasil belajar.

Penggunaan media yang memperkuat konten, seperti animasi yang relevan dengan materi pelajaran, dapat membantu siswa memahami konsep-konsep yang kompleks [7]. Temuan ini konsisten dengan penggunaan buku audio pop-up dalam pembelajaran yang meningkatkan pemahaman siswa. Selain itu penggunaan teknologi dalam pembelajaran, termasuk media pembelajaran multimedia, memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar. Hal ini menegaskan pentingnya memanfaatkan media pembelajaran dalam konteks pendidikan modern. Pembelajaran menggunakan media alphabook dapat menambah minat baca siswa sehingga pembelajaran berlangsung secara signifikan [15].

Hasil positif dalam penggunaan pop up book dalam materi IPA dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana proses pengembangan media audio pop up book dan untuk mengetahui validitas media pop up book yang dikembangkan di kelas V. Hasil akhir dinyatakan valid oleh validator karena dapat diketahui bahwa dengan menggunakan media pop up book peserta didik dapat mudah memahami materi yang telah dianjurkan [15].

Penggunaan teknologi dan media dalam pembelajaran kolaboratif secara online [4]. Mereka menemukan bahwa penggunaan media multimedia, seperti audio pop-up yang memfasilitasi interaksi dan kolaborasi antar siswa, dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar. Temuan ini mendukung ide bahwa media pembelajaran dapat menjadi alat yang efektif dalam mendukung pembelajaran kolaboratif dan interaktif.

Dalam kombinasi, penelitian-penelitian ini memberikan dukungan empiris yang kuat terhadap pembahasan mengenai efektivitas penggunaan media pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa, termasuk penggunaan buku audio pop-up. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dan media dalam pembelajaran dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi proses pendidikan

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari Penelitian Tindakan Kelas, terbukti bahwa penggunaan media audio pop up book dalam pembelajaran IPA materi Metamorfosis di kelas III SD Negeri 3

Blimbing efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini ditandai dengan peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II, dimana persentase ketuntasan belajar meningkat dari 43,0% menjadi 95,4%, dengan nilai rata-rata naik dari 68.15 menjadi 84.21. Selain itu, tercatat peningkatan aktivitas belajar siswa, dimana lebih dari 80% siswa menjadi lebih aktif selama pembelajaran, menunjukkan bahwa media pembelajaran ini mampu membuat proses pembelajaran lebih menarik dan efektif. Berdasarkan hasil ini, disarankan bagi guru untuk mempertimbangkan penggunaan audio pop up book sebagai alternatif media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Disarankan pula bagi peneliti selanjutnya untuk memperluas subyek penelitian pada materi dan kelas yang lain untuk mengeksplorasi lebih lanjut efektivitas media ini dalam berbagai konteks pembelajaran serta menyesuaikan penelitian dengan karakteristik subjek yang diteliti agar hasilnya lebih maksimal.

Referensi

- [1] Arip, M., & Aswat, H. (2021). Media pop up book untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ipa di sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 261-268.
- [2] Bila, M. E. S., Umam, N. K., & Subayani, N. W. (2022). Pengembangan Media Pop-Up Book Berbasis Audio Dan Android Materi Metamorfosis Hewan Untuk Kelas Iv Sd. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 3(2), 359-367.
- [3] Ekawati, P. T., & Putra, L. V. (2022). Pengaruh Disiplin Belajar dan Pemberian Pekerjaan Rumah terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Gugus RA Kartini Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang. *JISPENDIORA Jurnal Ilmu Sosial Pendidikan Dan Humaniora*, 1(1), 47-62
- [4] Fira Bening Akhiringrum, & Kurniana Bektiningsih. (2023). Powerpoint-Based Pop Up Book Media in Fifth Grade Historical Narrative Text Material in Elementary Schools. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 11(3). <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v11i3.66868>
- [5] Hafid, A., Amran, M., Kunci, K., Guru, K., & belajar, P. (2022). HUBUNGAN KREATIVITAS GURU DALAM PEMBELAJARAN DENGAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS V SD. *Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar*, 6(1), 166–173.
- [6] Kuchai, O., Kotiash, I., Shevchuk, I., Borysonok, M., Matviienko, I., Popov, M., & Terekhov, V. (2022). Possibilities of Using Multimedia Technologies in Education. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*, 22(6).
- [7] Kurniawan, M., Putri, Y. A., & Alianti, G. C. (2024). Learning Fun English through Pop-Up QR Book: An Audio-Visual Aid for Early Childhood Foreign Language Development. *European Journal of Education and Pedagogy*, 5(1). <https://doi.org/10.24018/ejedu.2024.5.1.788>
- [8] Tampubolon, R. A., Sumarni, W., & Utomo, U. (2021). Pengaruh Pembelajaran Daring dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3125-3133.
- [9] Ulfah, U., & Arifudin, O. (2021). Pengaruh Aspek Kognitif, Afektif, Dan Psikomotor Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Al-Amar: Ekonomi Syariah, Perbankan Syariah, Agama Islam, Manajemen Dan Pendidikan*, 2(1), 1-9.
- [10] Rahim, A., Sanjata, M. P., Sardi, A., & Muchtar, J. (2022). PENINGKATKAN HASIL BELAJAR MELALUI MODEL PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA SETTING KOOPERATIF Improvement of learning Outcomes Through The Tutor's Learning Model As Cooperative Settings In Students. *Al-Irsyad: Journal of Education Science*, 1(2), 118–125.
- [11] Rosiyanti Hastri, R. (2021). WEBINAR PENGENALAN MEDIA PEMBELAJARAN POWTOON KEPADA SISWA DAN GURU DI MAN 1 TANGERANG SELATAN. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 1(1). <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat>
- [12] Rukiah, R. (2019). PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW UNTUK MENINGKATKAN BELAJAR PENGUASAAN DAUR HIDUP HEWAN DI KELAS IV-B SD NEGERI 13 BLANG MANGAT TAHUN PELAJARAN 2016/2017. *e-Jurnal Mitra Pendidikan*, 3(1), 1-15

- [13] Safitri, A. N., & Adistana, G. A. Y. P. (2021). Efektivitas Implementasi Media E-Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Kejuruan: Studi Meta-Analisis. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(2).
- [14] Zakiah, Z., & Khairi, F. (2019). Pengaruh kemampuan kognitif terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas V SDN Gugus 01 Kecamatan Selaparang. *El Midad*, 11(1), 85-100
- [14] Nuraini, N., Subayani, N. W., & Marzuki, I. (2023). Pengembangan Media Audio Pop Up Book Materi Adaptasi Hewan di Sekolah Dasar. *jurnal Ilmiah pendidikan dasar*.
- [15] Rosyidah, A., Umam, N. K., & Subayani, N. W. (2022). Pengembangan Media Alphabook Bertema Hewan Pada Materi Ketrampilan Membaca UPT SD Negeri 39 Gresik. *Nusantara Husna Journal*, 1-12.
- [15] Safitri, A., & Subayani, N. W. (2023). Pengembangan Media Pop Up Book Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*