

PENGEMBANGAN MEDIA POP-UP BOOK MUATAN IPA UNTUK SISWA KELAS V DI SEKOLAH DASAR

Khamellisa Qobrina Fazrin*, Sri Estu Winahyu, Esti Untari

Universitas Negeri Malang Jl. Semarang No. 5, Malang, Jawa Timur, 65145, Indonesia

*Corresponding author, email: khamellisa.qobrina.1901516@students.um.ac.id

doi: 10.17977/um065.v4.i11.2024.6

Kata kunci

Pop-Up Book
Siswa kelas V
Muatan IPA

Abstrak

Penelitian ini mempunyai tujuan menghasilkan media pembelajaran Pop-Up Book yang dinyatakan valid berdasarkan penilaian validator materi dan validator media serta media pembelajaran yang mempunyai daya tarik juga praktis menurut guru dan siswa. Perlunya dihasilkan media yakni memudahkan guru untuk penyampaian materi menggunakan media sehingga suasana belajar siswa lebih menyenangkan. Penelitian dan pengembangan ini dilakukan memakai acuan dari model ADDIE yang melalui beberapa tahapan yang pertama adalah melakukan analisis, dilanjutkan untuk membuat perancangan media, setelah itu melakukan pengembangan dengan cara perbaikan, kemudian diimplementasikan di sekolah, dan terakhir yakni mengevaluasi. Pengumpulan data peneliti menggunakan observasi di sekolah dasar, wawancara guru dan siswa, angket ahli materi, media, guru dan siswa. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan diperoleh skor dari validasi media sebesar 98,07% yang dikategorikan sangat valid, validasi materi sebesar 91,34% yang dikategorikan sangat valid, validasi guru sebesar 98,07% yang dikategorikan sangat praktis dan menarik, dan uji kemenarikan siswa sebesar 96,25% yang dikategorikan sangat menarik, dan membuat media ini bisa digunakan untuk mempermudah penyampaian informasi dari guru di kelas.

1. Pendahuluan

Dalam kehidupan manusia tidak pernah lepas dengan pendidikan. Manusia senantiasa selalu belajar untuk mendapatkan pengalaman dan pengetahuan baru. Tingkah laku manusia dapat berubah menjadi lebih baik lagi bila melakukan interaksi dengan lingkungan sekitarnya (Ramadhani et al., 2020). Pendekatan pembelajaran di SD menggunakan pendekatan tematik yang mana salah satu muatannya adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Menurut Muliani & Wibawa (2019) IPA adalah suatu bidang mengenai peristiwa alam sehingga siswa mempelajari mengenai diri sendiri dan alam disekitarnya. Di sekolah dasar pelaksanaan cara belajar IPA dengan menggabungkan mata pelajaran biologi, kimia, dan fisika. Tujuan adanya IPA di SD seperti yang dijelaskan Badan Nasional Standar Pendidikan dalam Susanto (2014) adalah dapat membuat siswa meyakini kekuasaan Allah SWT., memahami pengetahuan dan konsep IPA dalam kehidupan, lebih mencintai alam sekitar dan melestarikannya, bisa menyelesaikan masalah menggunakan konsep sains, siswa juga memperoleh banyak pengetahuan, konsep dan keterampilan untuk belajar pada jenjang selanjutnya. Maka dari itu dengan siswa sekolah dasar diberikan pembelajaran IPA memberikan dampak positif bila mereka mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Peran penting seorang guru dalam menyampaikan pembelajaran di kelas yaitu memfasilitasi dan membimbing siswa. Hal ini dijelaskan Rosalina & Mandasari (2021) yang menyatakan bahwa peran guru didalam kelas adalah sebagai fasilitator yang membantu siswa memperoleh ilmu sehingga mereka mempunyai hasil belajar yang optimal. Dalam upaya untuk menghasilkan pembelajaran yang optimal guru memerlukan media yang mudah dipahami dan berkesan bagi siswa. Menurut Hidayah & Khalifah (2019) media adalah suatu alat yang membantu dalam proses berlangsungnya kegiatan belajar dengan penyampaian informasi melalui guru ke murid maupun sebaliknya, sehingga dari media pembelajaran bisa meningkatkan pemahaman materi peserta didik

dari materi yang dipelajari. Media pembelajaran ini mempunyai banyak jenis seperti yang dijelaskan oleh Suprohatiningrum (2016) yakni ada berbagai wujud dari media berbentuk seperti suara, gambar, maupun suara dan gambar.

Pop-Up Book termasuk media visual dengan wujud konkret bentuknya menyerupai buku dan dapat digunakan secara langsung yang timbul efek tiga dimensi bila dibuka setiap halamannya. Hal ini juga ditegaskan oleh pendapat Dewantari (2014) yang menyatakan Pop-Up Book merupakan media serupa buku dengan tampilan panjang, lebar, dan mempunyai tinggi di dalamnya sehingga bila halamannya dibuka sehingga pembaca akan merasa takjub ketika mempelajari materi yang disajikan. Pemilihan media yang baik hendaknya memperhatikan beberapa aspek seperti yang diuraikan oleh badan standar nasional (dalam Hidayati, 2013) yang meliputi aspek isi, bahasa, penyajian, dan grafika. Sehingga saat membuat media perlu memperhatikan kriteria tersebut untuk menghasilkan media yang valid berdasarkan hasil evaluasi orang yang mahir di bidang media, materi, guru dan siswa.

Teknik untuk membuat Pop-Up Book juga beragam seperti yang dinyatakan oleh Bernadette (2010) diantaranya seperti V-Folding, Internal Stand, Transformation, Pull-tabs. Pendapat ini juga diperkuat oleh Dzuanda (2011) yang menyatakan bahwa ada bermacam-macam cara membuat buku Pop-Up seperti Volvelles, Peep Show, Carousel, Box and cylinder, dan internal stand. Teknik yang dipilih dalam penyusunan ini adalah V-Folding, Pull-tabs, Internal Stand, lift the flap book, floating planes dan transformation.

Hasil observasi dan wawancara di SDN 1 Sendangrejo menunjukkan pada kelas V dalam pembelajaran di kelas menggunakan LKS, buku paket dan media yang dapat ditemui disekitar lingkungan. Berdasarkan hasil wawancara di SDN 1 Girik pada saat melakukan pembelajaran di kelas belum menggunakan media sebab masih belum terpenuhinya fasilitas yang memadai sehingga guru memanfaatkan LKS dan buku paket dalam pembelajaran sehari-hari. Namun dengan memanfaatkan buku paket dan LKS saja belum cukup membantu sehingga guru perlu adanya media pembelajaran. Dalam penyajian buku teks seringkali ditemui materi dalam bentuk teks bacaan yang banyak, gambar yang disajikan tidak berwarna terutama untuk materi muatan IPA yang mana jika dengan adanya penyajian gambar yang berwarna bisa membuat siswa berimajinasi bentuk nyata.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa di SDN 1 Sendangrejo belum menggunakan media yang menyebabkan kesulitan dalam memahami materi yang contohnya hanya sedikit. Lalu dari hasil wawancara siswa di SDN 1 Girik juga belum menggunakan media dan menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami materi yang banyak. Dari wawancara di kedua sekolah tersebut memiliki kesamaan yaitu mengalami kesulitan untuk materi yang meluas dan hanya memiliki sedikit contoh.

Penelitian ini memiliki maksud untuk menghasilkan media Pop-Up Book muatan IPA untuk peserta didik sekolah dasar kelas V yang sesuai menurut hasil validator materi, media dan menghasilkan media yang mempunyai daya tarik dan praktis menurut guru dan siswa. Manfaat yang dihasilkan yaitu menghasilkan media Pop-Up Book yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran sehingga dapat membuat suasana belajar siswa lebih aktif dan menyenangkan.

Adapun penelitian dan pengembangan serupa sudah dilaksanakan oleh peneliti terdahulu yakni Hanifah (2017) dengan judul "Pengembangan Media Pop Up Book Materi Bencana Banjir untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas 1 MIN Sukosewu Gandusari Kabupaten Blitar", lalu pengembangan yang dilakukan oleh Pramesti (2015) dengan judul "Pengembangan Media Pop-Up Book Tema Peristiwa Untuk Kelas III SD" dengan hasil media yang dapat menarik dan membantu pemahaman siswa materi tema peristiwa. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang lalu adalah pada muatan pembelajaran, sekolah sasaran yang digunakan dalam penelitian, siswa yang berbeda jenjang kelasnya maupun jumlahnya, materi yang digunakan. Sasaran sekolah yang dituju pada penelitian ini dilakukan di SD Negeri 1 Girik dan SD Negeri 1 Sendangrejo di kabupaten Lamongan. Materi yang disajikan mengenai jenis-jenis ekosistem, penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya dan daur hidup hewan. Media ini dikembangkan pada siswa kelas V supaya mereka lebih tertarik dengan materi pembelajaran dan dapat membuat pembelajaran di kelas lebih menyenangkan.

2. Metode

Jenis penelitian yang dipakai yaitu penelitian dan pengembangan yang disebut Research and Development (RnD) dengan model ADDIE. Prosedur penelitian ADDIE menurut Branch (2009) menyatakan bahwa penelitian ini terdapat 5 tahapan yaitu Analyze (Analisis), Design (Desain atau Perancangan), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), Evaluation (Evaluasi).

Tahapan ini diawali dengan menganalisis (analyze) yakni melakukan wawancara di SDN 1 Girik dan observasi mengenai pembelajaran di kelas V SDN 1 Sendangrejo kabupaten Lamongan untuk mengetahui proses pembelajaran, media yang digunakan dan permasalahan tentang media pembelajaran. Tahap desain (design) melakukan penyusunan media, mempersiapkan alat dan bahan. Tahap pengembangan (development) yakni melakukan validasi dengan ahli media dan ahli materi sebelum media diuji cobakan pada siswa. Dilanjutkan pada tahap implementasi (implementation) dengan melaksanakan uji coba skala kecil di SDN 1 Girik lalu melakukan uji skala besar terhadap siswa kelas V SDN 1 Sendangrejo. Pada tahapan ini siswa dan guru menilai media Pop-Up Book melalui pengisian angket. Tahap evaluasi (evaluate) yaitu melakukan evaluasi terhadap media tentang sudah terpenuhi dan belum produk yang dikembangkan dari hasil penilaian angket dibantu siswa dan guru untuk masukan terkait perbaikan media lebih baik.

Data penelitian berasal dari pengamatan, wawancara, dan pengisian angket. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan wawancara, kritik dan saran yang berasal dari pengisian angket oleh dua orang ahli materi yang berkompeten di bidang materi pembelajaran tersebut sedangkan untuk ahli media sebanyak dua orang yang mempunyai pengalaman dan keahlian yang kompeten di bidang media pembelajaran, ulasan dari guru dan peserta didik kelas V di SDN 1 Girik sebanyak 6 siswa dan SDN 1 Sendangrejo sebanyak 22 siswa.

Data kuantitatif merupakan data yang diperoleh dalam bentuk angka dan berasal dari penilaian angket dari ahli materi, ahli media, guru dan siswa kelas V. Suatu cara untuk mengumpulkan data secara tertulis dengan hasil jawaban responden dapat melalui angket (Sugiono, 2013). Angket yang digunakan adalah skala likert / skala tertutup dengan rentang 1-4 (skor 1 tidak setuju, skor 2 kurang setuju, skor 3 setuju, skor 4 sangat setuju) yang digunakan untuk validator materi, media, dan guru. Skala guttman yang digunakan kepada siswa terdiri dari 2 tingkatan dari kategori yaitu ya (mendapatkan nilai 1) dan (tidak mendapat nilai 0).

Tabel 1 Kriteria Kevalidan Media Dan Materi

Kriteria Validitas (%)	Kualifikasi
85,01 - 100,00	Sangat Valid
70,01 - 85,00	Valid
50,01 - 70,00	Kurang Valid
01,00 - 50,00	Tidak Valid

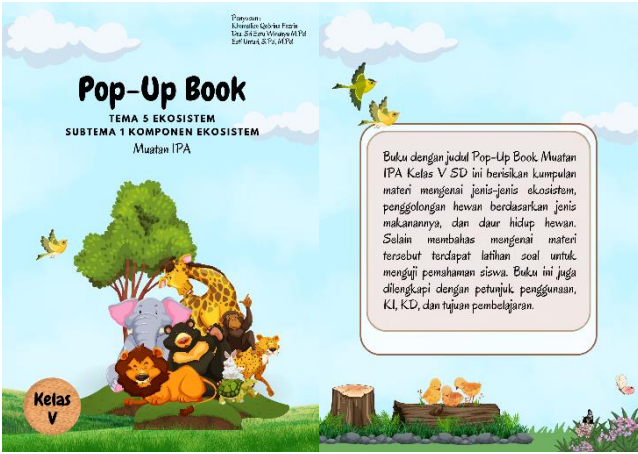
Sumber: Akbar (2015)

3. Hasil Dan Pembahasan

Bagian hasil berisi tentang pengembangan media Pop-Up Book dan pengisian angket validator Pop-Up Book dari validator materi, media, guru kelas V dan siswa kelas V di SDN 1 Girik dan SDN 1 Sendangrejo. Materi yang digunakan pada media ini yaitu tema 5 “Ekosistem” subtema 1 “Komponen Ekosistem”. Tahapan pertama dilakukan uji coba kevalidan media dan materi untuk mendapatkan kritik dan saran sebagai bahan acuan memperbaiki media.

Tahapan kedua melakukan uji daya tarik dan kepraktisan media dengan guru dan siswa untuk mengetahui tingkat kemenarikan produk dan mendapatkan data kualitatif kritik dan saran juga kuantitatif berupa hasil penilaian untuk bahan perbaikan. Sebelum melakukan validasi terhadap guru dan siswa media ini direvisi terlebih dahulu kemudian divalidasi guru kelas V lalu diuji cobakan kepada siswa kelas V dengan skala kecil di SDN 1 Girik dan skala besar di SDN 1 Sendangrejo. Melalui media Pop-Up Book menjadikan siswa tertarik dan suasana belajar menjadi lebih menyenangkan yang membuat siswa lebih memahami materi. Sesuai penjelasan Ressi & Laili (2017) menyatakan dengan pemakaian media buku Pop-Up dapat mempermudah penyampaian informasi yang dapat memudahkan siswa dalam memahami materi melalui media.

Berikut ini sajian sampul dan tampilan dari pemaparan materi media Pop-Up Book, pembuatan ini melalui tahapan menggunting, menempel, dan melipat kertas sehingga tercipta bentuk timbul bila halaman materi dibuka.



Gambar 1 Tampilan Sampul Buku



Gambar 1 Tampilan Isi Materi

Hasil perhitungan skor kevalidan, kemenarikan, kemenarikan dan kepraktisan Pop-Up Book

3.1. Hasil Validasi Ahli Materi

Hasil perhitungan dari validator materi dinyatakan sangat valid dan mendapatkan persentase 91,34% yang dikategorikan sangat layak digunakan dengan memperhatikan saran dan komentar dari ahli materi. Adapun aspek yang dinilai yaitu isi materi, kebahasaan, dan penyajian yang memuat 13 aspek penilaian. Aspek isi materi meliputi materi yang dijabarkan sesuai dengan KD, kesesuaian materi, penyajian materi tanpa menimbulkan miskonsepsi. Dari hal ini materi yang digunakan yaitu tentang jenis-jenis ekosistem, penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya, dan daur hidup hewan. Komentar serta saran ahli materi seperti perlunya memperjelas beberapa gambar, penambahan daftar rujukan gambar yang digunakan. Aspek kebahasaan meliputi penggunaan bahasa yang baku, jenis huruf, penggunaan kalimat. Dari validasi materi mendapatkan masukan susunan kalimat pendek yang mudah dipahami siswa. Penyajian meliputi penyajian materi yang dapat meningkatkan semangat siswa, kesesuaian gambar dengan materi, media yang dapat digunakan pembelajaran kelompok. Pada aspek ini mendapatkan saran dan komentar yang sangat setuju sebab media ini memiliki penyajian yang bagus, dan bisa digunakan dalam pembelajaran kelompok.

Tabel 2 Data Nilai Rata-Rata Ahli Materi

Ahli Materi	Presentase	Kualifikasi
Dr. Candra Utama, M.Pd	86,53%	Sangat valid
Dr. Ibrohim, M.Si.	96,15%	Sangat valid
Hasil Nilai Rata-Rata	91,34%	Sangat valid

Pada rata-rata persentase ahli materi sebesar 91, 34% sehingga media Pop-Up Book ini dikategorikan sangat valid dan dapat dimanfaatkan di sekolah.

3.2. Hasil Validasi Ahli Media

Hasil dari validator media dinyatakan sangat valid dengan keseluruhan persentase sebesar 98,07% yang dikategorikan layak digunakan dengan memperhatikan ulasan berupa masukan untuk perbaikan media yang diberikan oleh validator. Adapun ulasan yang diperoleh seperti pada buku panduan guru dan siswa diberikan pembeda, memperhatikan pada konstruksi teknis/ fisik, serta informasi terkait penggunaan media. Kajian media ini meliputi aspek desain, format dan bahan media. Aspek yang pertama desain meliputi tampilan sampul, ilustrasi gambar yang jelas dan warna yang menarik. Pada aspek desain mendapatkan sangat valid dikarenakan media ini menampilkan sampul dan ilustrasi gambar yang berwarna sehingga dapat menarik perhatian siswa. Aspek kedua yaitu format yang meliputi kesesuaian huruf, jenis huruf dan tata letak nomor halaman yang mana pada media ini telah sesuai sebab jenis huruf yang digunakan beragam sehingga membuat siswa tertarik.

Aspek ketiga bahan media yang meliputi ukuran media dan kualitas kertas. Ukuran media menggunakan kertas art paper ukuran A4 sehingga kertas ini lebih tebal dan lebih tahan lama. Namun seperti yang dinyatakan oleh Indriana (2011:65) bahwa dalam proses membuat buku Pop Up membutuhkan banyak waktu, perlu keterampilan yang baik dari pembuat dan terbuat dari kertas yang mudah sobek apabila terkena air. Teknik yang digunakan dalam membuat media ini seperti V-Folding, Pull-tabs, Internal Stand, lift the flap book, floating planes, carousel dan waterfall. Teknik ini dipilih untuk menimbulkan kesan bergerak dan tiga dimensi apabila lembarannya dibuka. Media ini perlu dirawat dengan hati hati dibandingkan jenis buku lainnya supaya bisa bertahan lama.

Tabel 3 Data Nilai Rata-Rata Ahli Media

Ahli media	Presentase	Kualifikasi
Dr. M. Anas Thohir, M.Pd	98,07%	Sangat valid
Eka Pramono Adi, SIP, M.Si.	98,07%	Sangat valid
Hasil Nilai Rata-Rata	98,07%	Sangat valid

Dari hasil penilaian yang diperoleh dari validator media mendapatkan hasil persentase sebesar 98,07% dan media ini mendapat kualifikasi yang sangat valid dan layak untuk diimplementasikan di sekolah.

3.3. Hasil Kemenarikan Dan Kemenarikan Guru Kelas

Hasil validasi yang telah dilakukan ahli pengguna guru di SDN 1 Girik diperoleh hasil dengan persentase sebesar 98,07% sehingga media termasuk sangat menarik dan guru kelas V di SDN 1 Sendangrejo dengan persentase sebesar 98,07% yang termasuk dalam kualifikasi media yang sangat menarik. Sehingga dari nilai tersebut rata-rata seluruhnya 98, 07% yang dikategorikan media sangat valid. Penilaian yang dilakukan oleh guru terbagi menjadi dua yaitu penilaian berupa angka dan ulasan terkait media. Penilaian berupa angka dari hasil pengisian angket oleh guru kelas V di SDN 1 Girik dan SDN 1 Sendangrejo. Aspek yang dinilai meliputi isi materi, kebahasaan, penyajian materi, desain, format huruf, dan bahan media.

Pada aspek isi materi telah menggunakan materi yang sesuai dengan KD dan tujuan pembelajaran pada tema 5 “Ekosistem” subtema 1 “Komponen Ekosistem”. Pada aspek kebahasaan pada media ini telah menggunakan struktur kalimat yang pendek sehingga memudahkan siswa untuk memahami materi, lalu pada sajian materi juga terdapat gambar yang dapat membuat pemahaman lebih pada siswa. Media ini didesain seperti buku dengan tampilan kesan tiga dimensi bila dibuka halamannya yang dibuat dengan menggunting kertas terlebih dahulu, melipat kertas dan menempelkannya di halaman buku, dan media ini menampilkan warna yang beragam sehingga gambar yang disajikan sesuai dengan realita. Format huruf yang digunakan juga telah sesuai kebutuhan siswa yang tampak jelas bila digunakan secara berkelompok. Bahan media Pop-Up Book ini menggunakan kertas art paper.

Penilaian kualitatif berupa ulasan yang diperoleh dari guru seperti dengan penggunaan media dapat memudahkan guru menyampaikan informasi dan siswa lebih mudah memahaminya, selain membuat media untuk kelompok maka membuat media untuk skala besar.

Tabel 4 Data Skor Rata-Rata Kemenarikan Dan Kepraktisan Bagi Guru

Ahli Pengguna Guru	Presentase	Kualifikasi
Eka Sandhi S.Pd	98,07%	Sangat Menarik
Anggi Prihari Susanti, S.Pd.	98,07%	Sangat Menarik
Skor Rata-Rata	98,07%	Sangat Menarik

Dari hasil validasi kemenarikan dan kepraktisan oleh guru diperoleh skor rata-rata sebesar 98,07% yang dikategorikan sangat menarik, sehingga media ini dapat diimplementasikan dalam pembelajaran tanpa revisi.

3.4. Hasil Kemenarikan Dan Kepraktisan Siswa Kelas V

Dari hasil penilaian kemenarikan dan kepraktisan bagi siswa dilakukan pertama di SDN 1 Girik tanggal 27 Maret 2023 menggunakan uji skala kecil yang melibatkan 6 siswa dikelas lima dengan tingkat kepintaran yang berbeda-beda. Tahap kedua uji skala besar di SDN 1 Sendagrejo yang dilakukan pada tanggal 29 Maret 2023 dilakukan untuk menilai media yang telah melalui perbaikan. Uji ini melibatkan 22 siswa kelas lima. Proses uji coba dilakukan secara offline untuk mendapatkan hasil penilaian kemenarikan dan kepraktisan Pop-Up Book.

Aspek yang dinilai meliputi materi, bahasa dan daya tarik. Pada aspek materi KD yang digunakan tepat dan sesuai dengan tujuan pembelajaran serta menampilkan banyak contoh gambar yang sesuai dengan realita. Pada aspek bahasa penggunaan bahasa sesuai dengan PUEBI dan menggunakan struktur kalimat yang pendek. Media ini memiliki daya tarik dari segi tampilan sampul dan isi yang berwarna sehingga dapat menarik perhatian siswa.

Pengujian media skala kecil persentase sebesar 96,6% yang membuat media dapat digunakan tanpa melalui revisi sebab termasuk kualifikasi sangat menarik. Hasil persentase uji coba skala besar yaitu 95, 25% dan termasuk dalam kualifikasi media yang sangat menarik. Dari hasil kedua uji di sekolah tersebut memperoleh rata-rata persentase yakni 96,25% yang dikategorikan media Pop-Up Book sangat menarik. Adapun masukan dari siswa seperti media ini membuat saya lebih tertarik mempelajari IPA, tampilan media yang bagus. Sehingga dari hal ini media sangat layak digunakan tanpa revisi.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan peneliti tentang media Pop-Up Book muatan IPA kelas V dengan model ADDIE diperoleh skor dari uji validitas oleh validator materi dan validator media mendapat penilaian sebesar 91,34 dan 98,07% yang menjadikan media ini sangat valid. Pada skor rata-rata kemenarikan dan kepraktisan bagi guru sebesar sebesar 98,07% dan siswa 96, 25% yang dikategorikan sangat menarik. Sehingga hal ini telah mencapai tujuan yang diharapkan yaitu menghasilkan media Pop-Up Book muatan IPA yang valid menurut ahli materi dan media, mempunyai daya tarik dan kepraktisan menurut guru dan siswa yang membuat media ini dapat dimanfaatkan saat pembelajaran.

Daftar Rujukan

- A, A. S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Materi Keragaman Budaya Muatan Pembelajaran Ips Kelas Ivb Sdn Purwoyoso 02 Semarang.
- Azizah, N., Muhtar, Nugraha, A., & Rosarina, G. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran IPA berbasis Information Communication and Technology (ICT). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(4), 20–31.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer US: <https://books.google.co.id/books?id=FK2HvgAACAAJ>.
- Dahlia, D., Setiawati, N. S., & Taufina, T. (2019). Pendekatan Saintifik Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pembelajaran Ipa Di Kelas Iv Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pesona Dasar*, 7(2), 10–17. <https://doi.org/10.24815/pear.v7i2.14754>.
- Dzuanda, B. 2011. Perancangan Buku Cerita Anak Pop up Tokoh-tokoh Wayang Berseri, Seri Gatotkaca.
- Dewanti, H., Toenioe, A. J. E., & Soepriyanto, Y. (2018). Pengembangan Media Pop-Up Book untuk Pembelajaran Lingkungan Tempat Tinggalku Kelas IV SDN 1 Pakunden Kabupaten Ponorogo. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(3), 221–228. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/article/viewFile/4551/3408>.
- Dyk, S. Van. (2011). *Paper Engineering: Fold, Pull, Pop and Turn*. Smithsonian Institution Libraries, 01–24.
- Fandy. Daur Hidup Hewan: Pengertian, Jenis-Jenis, dan Contohnya. Gramedia Literasi. Published June 29, 2022. Accessed January 1, 2023. <https://www.gramedia.com/literasi/daur-hidup-hewan/>.
- Gagne, R. M., & Briggs, L. J. (1991). Principles of instructional design; Applications and illustrations. In *Educational Technology*. Richard and Winston.
- Hanifah, T. U. (2014). Pemanfaatan Media Pop-Up Book Berbasis Tematik Untuk Meningkatkan Kecerdasan Verbal-Linguistik Anak Usia 4-5 Tahun (Studi Eksperimen Di Tk Negeri Pembina Bulu Temanggung). *Early Childhood Education Papers (Belia)*, 3(2), 46–54. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/belia.v3i2.3727>.
- Hariani, S. (2015). Pengaruh Penggunaan Media Pop-Up Book Terhadap Keterampilan.
- Hidayah, N., & Khalifah, D. R. (2019). *Pembelajaran*. Yogyakarta.
- Indrianto, nino. (2019). Rancangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam dengan Pendekatan Interdisipliner di Perguruan Tinggi; Studi Pengembangan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember dan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya. Disertasi: Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Jannah, alfi nur. (2019). Pengembangan media pop-up book pada mata pelajaran IPA materi daur hidup hewan untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas IV MI Wahid Hasyim III Dau Malang. 1–173.
- Jauhari, M. I. (2018). Peran Media Pembelajaran dalam Pendidikan Islam. *Journal PIWULANG*, 1(1), 54. <https://doi.org/10.32478/ngulang.v1i1.155>.
- Khafidaturrafi'ah. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Box Materi Simbol dan Sila-Sila Pancasila Muatan PKN Kelas 2 di SDN Bumiayu 4 Malang.
- Kt Dewi Muliani, N., & Md Citra Wibawa, I. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Video Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(1), 107–114.
- Mudlofir, A., & Fatimur, E. R. (2017). *Desain Pembelajaran Inovatif Dari Teori ke Praktik*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Muliani, N. K. D., & Wibawa, M. C. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Video Terhadap Hasil Belajar IPA Terbimbing. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(1), 107–114.
- Nugraha, R. S. 2016. Media Pembelajaran Buku Pop Up. Dari <http://www.tintapendidikanindonesia>.
- Nurul Hidayah, Diah Rizki Nur Khalifah, *Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia Untuk Sekolah Dasar*, edisi I, (Yogyakarta: Penerbit Pustaka Pranala, 2019), 71-7.
- Prananda, G., & Hadiyanto. (2019). Korelasi Antara Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(3), 909–915.
- Rahmawati, C. & Patria, A.S. 2018. Perancangan Flap Book sebagai Sarana Pengenalan Permainan Tradisional Indonesia untuk Anak Usia 7-10 Tahun. *Jurnal Seni Rupa*, 06(01), 816-822.
- Ramadhani, R., Masrul, M., Nofriansyah, D., Abi Hamid, M., Sudarsana, I. K., Sahri, S. & Suhelayanti, S. (2020). *Belajar dan Pembelajaran: Konsep dan Pengembangan*. Yayasan Kita Menulis.
- Rajagukguk, K. P., Rennu, R., Jihan, K., & Novi, S. (2021). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Model 4D Pada Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM)*, 2(1), 14–22. <https://jurnal.stkipalmaksum.ac.id/index.php/jpkm>.
- Ressi Domitila, Laili Fitri Yeni, (2017) Kelayakan Pop-up Book Keragaman Jamur Di Hutan Lindung Gunung Naning Pada Materi Keanekaragaman Hayati", *Jurnal FKIP Biologi Untan Pontianak*.
- Ruiz Jr., C., Le, S. N., & Low, K.-L. (n.d.). *Generating Animated Paper Pop-ups from the Motion of Articulated Characters*. CGI 2015.
- Rusdi, M. 2018. *Desain Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*. Depok: Rajawali Pers.

- Rosalina, E., & Mandasari, N. (2021). Perapan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. 4, 19–24.
- Safriani, W., Duskri, M., & Maulidi, I. (2019). Analysis of Students' Errors on the Fraction Calculation Operations Problem. In *Jurnal Pendidikan Matematika* (Vol. 10, Issue 2).
- Setiyawan. (2013). Bab li Kajian Teoritis. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Sholikah, Aimatus. 2017. "Pengembangan Media Pop Up Book untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Kreatif pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Materi Menulis Karangan Kelas V SDN Rowoharjo Tahun Ajaran 2016/2017". *Simki-Pedagogia*. Volume 01, Nomor 08 (hlm. 1–8).
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sundayana, R. (2013). *Media Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Suprohatiningrum, Jamil. (2016). *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Russ Media.
- Susanto, A. (2014). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Untari, E. (2017). Pentingnya Pembelajaran Multiliterasi untuk Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar dalam Mempersiapkan Diri Menghadapi Kurikulum 2013. *Wahana Sekolah Dasar*, 25(1), 16–22. <https://doi.org/10.17977/um035v25i12017p016>.
- Wahyuni, N. S., & Saharudin. (2022). Pengembangan Media Pop Up Book Pada Materi Keberagaman. *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 11.
- Wiratsiwi, Wendri. 2019. Tingkat Keefektifan Media Papercraft Struktur Bumi dan Matahari Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN Gedongombo III Kecamatan Semanding Kabupaten Tuban. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara (JPDN)*, Vol 5 (1): 133-141. <http://doi.org/10.29407/jpdn.v5i1.13084>.