

Pengembangan Media *Pop up Book* Berbasis *QR-Code* Untuk Meningkatkan Kemampuan Mendeskripsikan Bagian Tubuh Tumbuhan Kelas IV SDN Pare 1

Ersava Rafael Andrasmara Paranto*, Alfi Laila, Rian Damariswara

Universitas Nusantara PGRI Kediri

Abstrak: Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan media *Pop Up Book* berbasis *QR Code* materi bagian tubuh tumbuhan yang valid menurut ahli materi dan media serta praktis dan efektif menurut pengguna (guru). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development) yang mana menghasilkan produk yang dapat diuji. Model yang digunakan ialah ADDIE (*Analizys, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Pada uji validitas memperoleh nilai rata-rata 89,165% dengan kategori layak digunakan tanpa adanya revisi. Kemudian hasil uji kepraktisan produk oleh pengguna melalui angket respon pengguna mendapatkan rata-rata 96% oleh guru dengan kategori sangat praktis, lalu 96,1% dan 95,4% oleh peserta didik dengan kategori sangat praktis. Sedangkan hasil uji efektivitas dari kegiatan *pre-test* dan *post-test* mendapatkan rata-rata 88,06% dengan kategori sangat efektifoleh karena itu, dapat ditarik simpulan bahwa penelitian dan pengembangan ini menghasilkan media *Pop Up Book* berbasis *QR Code* yang telah memenuhi kategori pada uji validitas, uji kepraktisan, dan uji efektivitas. Produk ini dapat dijadikan sebagai salah satu media yang baik untuk diterapkan pada pembelajaran IPA kelas IV SD.

Kata Kunci: Media *Pop Up Book*, *QR Code*, Bagian Tubuh Tumbuhan

DOI:

<https://doi.org/10.47134/pgsd.v2i4.1940>

*Correspondence: Ersava Rafael
Andrasmara Paranto

Email: ersavaraf697@gmail.com

Received: 11-06-2025

Accepted: 21-07-2025

Published: 01-08-2025



Copyright: © 2025 by the authors.
Submitted for open access publication
under the terms and conditions of the
Creative Commons Attribution (CC BY)
license

(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: This development research aims to produce a QR Code-based Pop-Up Book media for plant body parts that is valid according to material and media experts and practical and effective according to users (teachers). The research method used in this study is research and development (R&D), which produces a testable product. The model used is ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). In the validity test, obtained an average value of 89.165% with a category that is suitable for use without any revision. Then the results of the product practicality test by users through the user response questionnaire got an average of 96% by teachers with a very practical category, then 96.1% and 95.4% by students with a very practical category. Meanwhile, the results of the effectiveness test of the pre-test and post-test activities obtained an average of 89.165% with a very effective category. Thus, it can be concluded that this research and development produced a Pop-up Book media based on QR Code that has met the categories in the validity test, practicality test, and effectiveness test. This product can be used as one of the good media to be applied to science learning for grade IV elementary school. It is hoped that this product can be used and developed even better

Keywords: Pop-up Book Media, QR Code, Plant Body Parts.

Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran pokok yang ada pada kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk dalam tingkat satuan pendidikan sekolah dasar (Andreani & Gunansyah, 2023). Pembelajaran IPA telah dikembangkan oleh para ahli berdasarkan experiment dan fakta-fakta secara ilmiah (Ningtyas, 2015). Pembelajaran IPA di SD yang baik seharusnya menekankan pada sikap peserta didik dimana peserta didik harus memiliki sikap ilmiah seperti memiliki rasa ingin tahu, disiplin, dan jujur (Rizky et al., 2022). Selain itu, pembelajaran IPA yang baik tentu juga dipengaruhi oleh peran guru sebagai motivator agar peserta didik lebih kreatif dan aktif. Usia peserta didik SD merupakan usia yang ada di tahap ingin tahu tinggi, dimana peserta didik belajar dengan berkontak langsung kepada lingkungan sekitar atau objek IPA untuk melatih keterampilan dan memperoleh pengalaman secara nyata. Secara umum, peserta didik SD memiliki karakter rasa tertarik dan ingin tahu yang kuat terhadap dunia disekitarnya (Fauzi et al., 2017). Pada hakikatnya pembelajaran IPA bukan sekedar pembelajaran teori saja, akan tetapi juga harus terdapat proses pemecahan masalah secara langsung pada permasalahan yang ada dihadapannya. Oleh karena itu guru memerlukan sebuah jembatan untuk menyampaikan materi pelajaran IPA yang biasa disebut dengan media pembelajaran IPA.

Media pembelajaran IPA adalah sesuatu yang digunakan oleh guru guna mempermudah peserta didik saat mempelajari sebuah konsep dalam Ilmu Pengetahuan Alam, dan diutamakan alat tersebut dapat digunakan oleh peserta didik secara mandiri (Ardhani et al., 2021). Cara penyampaian informasi dari guru yang disempurnakan menggunakan alat komunikasi agar lebih efektif disebut dengan media (Wasiyah et al., 2023). Media pembelajaran biasanya diimplementasikan pada kegiatan belajar mengajar guna memudahkan penjelasan suatu materi yang sedang diajarkan. Dalam pemilihannya, (Azzahra Kamila Cahyani Masdar et al., 2024) mengatakan bahwa media pembelajaran harus disesuaikan dengan kebutuhan dan penggunaannya. Media pembelajaran yang menarik dan efektif tentunya media yang hendak diterapkan saat kegiatan belajar mengajar. Seperti yang disampaikan oleh Esti untari bahwa tujuan dari penggunaan media ialah efektifitas dan efisiensi pada proses pembelajaran, menunjang minat belajar peserta didik, modifikasi cara mengajar serta mengembangkan keaktifan peserta didik di waktu proses belajar (Untari, 2017).

Bedasarkan perolehan data observasi dan wawancara tahap awal bersama guru kelas IV SDN Pare 1 Kabupaten Kediri kelas IVA dan IVB, pada pembelajaran IPA khususnya dikelas IVA pada materi bagian tubuh tumbuhan, guru minim menggunakan media dalam pelajaran. Hal ini berakibat, peserta didik menjadi pasif dan sulit untuk memahami materi. Pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, guru hanya memanfaatkan modul belajar beserta gambar dari beberapa bagian tubuh tumbuhan. Sesekali guru juga menggunakan lingkungan sekitar sebagai media belajar. Media yang guru gunakan hanya media yang ada atau yang telah tersedia dari sekolah (terbatas) dengan fasilitas penunjang seperti wifi, proyektor, hingga LCD yang ada meskipun tidak

semua ruang. Hal ini berdampak terhadap kegiatan belajar mengajar dan capaian belajar peserta didik. Dengan media seadanya dan metode yang kurang inovatif, peserta didik menjadi kurang aktif dan timbale balik yang diharapkan juga belum tercapai. Fasilitas penunjang belajar yang ada disekolah ini juga masih terbatas, hanya ada wifi dan LCD.

Dilengkapi dengan hasil angket di kelas IV yang diikuti oleh 62 peserta didik baik kelas IVA dan IVB didapati data sebagai berikut. Pertama, seluruh peserta didik menyukai buku yang mendapati gambar didalamnya. Kedua, 56 peserta didik merasa kurang jika belajar hanya menggunakan teks atau bacaan. Ketiga, 60 peserta didik ingin belajar dengan media yang menarik seperti buku yang dapat berinterkasi. Keempat, 56 peserta didik menyukai pembelajaran dengan bantuan teknologi. Kelima, secara keseluruhan, peserta didik senang menoperasikan laptop / smartphone. Keenam, keseluruhan peserta didik juga merasa senang dan bersemangat jikalau belajar dengan mengoperasikan laptop / smartphone. Ketujuh, 54 peserta didik membutuhkan penjelasan tambahan melalui video, gambar, atau ilustrasi saat pemahaman materi. Merujuk pada hasil pengembangan yang dilakukan oleh Singgih dalam pembelajaran IPA mendapati permasalahan yang serupa yakni sarana yang kurang memadai membuat kegoatan pengajaran menjadi pasif (Singgih, 2023).

Sesuai dengan perolehan hasil analisis kebutuhan, solusi yang dibutuhkan adalah untuk mengatasi pada masalah kekurangan media pembelajaran yang sesuai serta meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Maka dari itu, dalam hal ini sangat diperlukan suatu metode yang tepat guna mendorong pemahaman peserta didik, misalnya dengan melakukan pengembangan pada media pembelajaran yang praktis nan efektif diimplementasikan pada pelaksanaan pengajaran (Jannah et al., 2023).

Peneliti mengembangkan Pop-up Book pada materi bagian tubuh tumbuhan sebagai solusi untuk mengatasi masalah kurangnya media belajar yang praktis dan efektif. Pop-up Book ialah suatu buku tiga dimensi dengan cirri khas tersendiri. Isi dari lembaran lembaran dari Pop-up Book ini berupa gambar tiga dimensi yang disusun sedemikian rupa hingga menjadi terkesan unik untuk dibaca (Dewi, 2024). Pop-up Book ialah buku yang menawarkan keunikan dan interaktif dalam mekanisme atau pemanfaatan paper dengan cara dilipat, digulung, digeser bahkan diputar (Basti et al., 2023). Media Pop-up Book sangat bermanfaat dalam membantu proses belajar, sesuai pendapat dari Cahyani dkk manfaat Pop-up Book yaitu dapat menanamkan sikap pada anak agar dapat menghargai dan memperlakukan buku yang baik, dapat meningkatkan kareativitas anak, mengembangkan imajinasi (Cahyani & Sari, 2020).

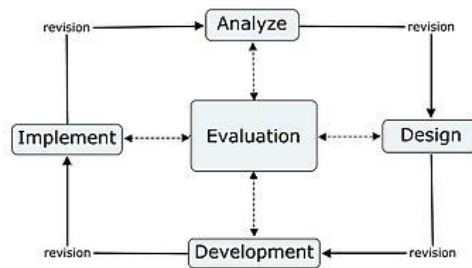
Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan oleh Budiarti (2017) menghasilkan tingkat validitas ahli materi sebesar 97% dengan kriteria sangat baik, dan untuk kevalidan media sebesar 91% dengan riteria sangat baik juga. Sehingga, dapat ditarik kesimpulan bahwa media Pop-up Book ialah media belajar yang efektif dan menarik serta dapat digunakan dengan layak.

Penelitian pengembangan ini dilakukan dengan tujuan guna menganalisis dan memberikan pengembangan dalam media belajar IPA yang valid, praktis, dan efektif guna

meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami dan mengerti mengenai bagian tubuh tumbuhan, dengan target peserta didik yang duduk pada kelas IV SD.

Metodologi

Pengembangan ini dilakukan dengan metode Research and development yang menerapkan model penelitian ADDIE. Adapun penelitian pengembangan ini bertujuan untuk memberi solusi atau masukan pada proses belajar dan memberikan validasi konsep teoritis serta menerapkannya pada praktik dilapangan (Waruwu, 2024). Model ADDIE mempunyai beberapa tahapan penelitian dan pengembangan, yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation* (Vivien Pitriani et al., 2021). Berikut merupakan skema tahapan model penelitian ADDIE yang dibuat oleh Branch (Hidayat & Nizar, 2021).



Gambar 1. Bagan Tahapan ADDIE
Sumber: Sahrapi (2022)

Penelitian ini dilakukan di SDN 1 Pare dengan sasaran kelas IV SD. Tahapan awal pada penelitian ini yakni analyze (analisis), atau menganalisis permasalahan yang akan digunakan untuk landasan penelitian. Hasil analisis didapatkan dari perolehan data observasi, wawancara bersama guru kelas, dan pengisian angket kebutuhan oleh peserta didik. Tahapan yang kedua yaitu design (desain), ditahap ini hal yang dilakukan yaitu menyusun desain produk berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Tahapan yang ketiga yaitu development (pengembangan), atau mengembangkan rancangan produk dan uji validitas produk. Uji validitas bertujuan guna menilai tingkat kelayakan media Pop-up Book sebelum diimplementasikan dalam proses pembelajaran (Eri Karisma et al., 2020). Penelitian dan pengembangan ini melibatkan tiga validator, yaitu ahli media, ahli materi dan guru sebagai pengguna. Pada hasil pengisian angket validasi oleh validator kemudian dianalisis menggunakan rumus berikut.

$$Vah = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Vah = Validasi Ahli

Tse = Total Skor Empirik yang dicapai

Tsh = Total Skor Maksimal yang diharapkan

Perolehan data perhitungan nilai validitas kemudian diputuskan sesuai kategori validitas berikut

Tabel 1. Kategorisasi Validitas

Interval Skor Rata-rata	Kategori
81%-100%	Layak digunakan tanpa revisi
61%-80%	Layak digunakan namun perlu revisi
41%-60%	Layak digunakan dengan revisi sedang
21%-40%	Layak digunakan dan perlu revisi besar
0%-20%	Tidak boleh digunakan

Sumber: Salsabilla & Dewi (2025)

Tahapan ke empat yakni implementation (implementasi) atau tahap pelaksanaan dengan melakukan uji coba yakni uji coba terbatas dengan 10 peserta didik dan uji coba luas dengan 62 peserta didik terdiri dari 31 peserta didik kelas IV A dan 31 peserta didik kelas IV B. Tahap uji coba dilaksanakan guna memperoleh data tingkat efektivitas media Pop-up Book melalui pretest dan posttest. Hasil pretest dan posttest kemudian dihitung dengan rumus berikut.

$$\text{Nilai rata rata siswa} = \frac{\text{jumlah nilai hasil belajar siswa}}{\text{jumlah siswa}}$$

Hasil perhitungan kemudian dikategorisasikan sesuai dengan kategori efektivitas berikut.

Tabel 2. Kategorisasi Efektivitas

Rentang nilai	Kategori
90% – 100%	Sangat Baik
80% – 90%	Baik
70% – 80%	Cukup
60% – 70%	Kurang
0% – 60%	Sangat Kurang

Sumber: Dimodifikasi dari Suryana (2017)

Tidak hanya itu, ditahap pengembangan ini dilakukan uji praktis dengan pengisian angket respon pengguna oleh guru dan peserta didik. Hasil angket kepraktisan dianalisis menggunakan kriteria skala Guttman. Mengacu pada pendapat Sugiyono mengenai skala Guttman yang mempunyai dua interval yaitu “Ya” dan “Tidak” (Sugiyono, 2019). Jika Ya akan memperoleh nilai 1 dan akan memperoleh nilai 0 jika Tidak. Hasil perolehan angket disesuaikan dan diolah sesuai paparan Arikunto (dalam Suharsimi Arikunto, 2010) seperti berikut.

$$P = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$$

P = Persentase skor

$\sum x$ = Jumlah skor

N = Jumlah skor maksimal

Perhitungan kepraktisan kemudian dikategorikan sesuai kategori kepraktisan berikut.

Tabel 3. Kategorisasi Kepraktisan

Tingkat Pencapaian	Kategori
0% - 20%	Sangat tidak praktis
21% - 40%	Tidak praktis
41% - 60%	Cukup praktis
61% - 80%	Praktis
81% - 100%	Sangat praktis

Sumber: Dimodifikasi dari Husniyah (2022)

Tahapan kelima atau yang terakhir ialah tahapan evaluation (evaluasi) yang pada tahap ini dilakukan revisi perbaikan produk setelah uji coba dilakukan. Tujuan dari evaluasi yakni memperbaiki kesalahan yang mungkin muncul pada tahap-tahap sebelumnya.

Hasil dan Pembahasan

Produk media *Pop-up Book* yang dihasilkan dari pengembangan ini merupakan produk yang valid, praktis, serta efektif diterapkan pada pembelajaran. Uji validitas media *Pop-up Book* kepada ahli materi, media, dan guru. Rekapitulasi hasil yang didapatkan dari uji validitas disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas

Keterangan	Persentase	Kriteria
Validasi media	90%	Sangat valid
Validasi materi	88,33%	Sangat valid
Jumlah	178,33	-
Rata rata	89,165%	Sangat valid

Berdasarkan tabel 4 diatas, persentase yang muncul setelah validasi adalah 89,165% dengan kriteria sangat valid yang berarti bahwa media pembelajaran *Pop-up Book* layak digunakan tanpa adanya revisi kembali. Terlihat pada tabel hasil validasi pada media pembelajaran memiliki persentase 90% dengan kategori sangat valid. Sehingga bisa disimpulkan bahwa media pembelajaran *Pop-up Book* berbasis *QR Code* layak digunakan pada pembelajaran IPA SD materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya. Sedangkan hasil validasi materi memperoleh nilai 88,33% dengan kategori sangat valid. Hal tersebut mengartikan bahwa materi yang digunakan dalam media *Pop-up Book* sudah sesuai dengan capaian pembelajaran kurikulum merdeka fase C. Materi dan media yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas IV SD yang menyukai sesuatu yang

berwarna dan menarik dengan kesan ceria. Desain tampilan media telah dibuat dengan menyesuaikan materi pembelajaran mengenai bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya. Sejalan dengan pendapat Amelia (dalam Wulandari et al., 2023) bahwa untuk memudahkan pemahaman materi, penting untuk menyajikannya secara Sempel, menarik, mudah dipahami, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Ini termasuk kunci untuk meningkatkan minat belajar mereka. Penyajian tampilan yang relevan dengan materi dapat meningkatkan pemahaman peserta didik (Wahyuningsih et al., 2020).

Media pembelajaran *Pop-up Book* berbasis *QR Code* sebagai media belajar audiovisual mempunyai tatanan bahasa yang runtut dan memudahkan peserta didik untuk memahaminya. Penulisannya sudah sesuai dengan EYD dan kalimat yang digunakan efektif. Media pembelajaran hendaknya dirancang dan ditampilkan dengan jelas, singkat, dan padat agar peserta didik dapat memahaminya dengan efektif (Khoirunnisa et al., 2023). Widjajanti berpendapat bahwa bahasa yang digunakan, penulisan, struktur kalimat, pilihan kata, dan kejelasan dalam media harus sesuai agar mudah dipahami oleh peserta didik (Fitriyan et al., 2023).

Tingkat efektivitas dari penerapan media ini diperoleh berdasarkan penilaian pre-test dan post-test oleh peserta didik. dilakukan dua uji coba yang dilakukan, yaitu uji coba terbatas dan uji coba luas.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Uji Efektifitas

Implementasi	Rata-rata Nilai (%)	
	Pretest	Posttest
Uji Coba Kecil	50	86,5
Uji Coba Besar	IV A	51,9
	IV B	51
Jumlah	152,9	264,2
Rata-rata	50,9	88,06
Kategori	Sangat Kurang	Baik

Pada uji coba terbatas, didapatkan bahwa persentase hasil pre-test adalah 50% serta post-test adalah 86,5%. Sedangkan pada uji coba luas persentase hasil pre-test mendapat nilai 51,93% pada kelas IV A dan 51% pada kelas IV B. Kemudian persentase hasil posttest pada uji coba kelompok besar mendapat nilai 88,70% untuk kelas IV A dan 89% untuk kelas IV B. Berdasarkan hasil uji efektivitas diketahui bahwa nilai pretest pada uji coba terbatas maupun uji coba luas berada pada kategori sangat kurang dengan persentase rata-rata 50,9%. Sedangkan nilai posttest pada kedua uji menunjukkan kategori baik dengan persentase rata-rata 88,06%. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa media ini efektif untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mendeskripsikan tubuh tumbuhan.

Produk yang telah dihasilkan juga dinilai tingkat kepraktisannya. Kepraktisan produk *Pop-up Book* didapati dari perolehan data angket respon peserta didik dan guru pada uji coba kelompok besar. Di bawah ini adalah hasil angket respon guru dan respon peserta didik.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Uji kepraktisan

Jumlah subjek	Skor maksimal	Skor diperoleh	Presentase	Kategori
1	50	48	96%	Sangat praktis
31	310	296	95,4%	Sangat praktis
31	310	298	96,1%	Sangat praktis

Hasil persentase berdasarkan analisis data respon guru menunjukkan 96% dan dapat disimpulkan bahwa media *Pop-up Book* sangat praktis karena menempati nilai skor antara 81% - 100% (Salsabilla & Dewi, 2025). Sedangkan hasil presentase analisis data angket respon peserta didik sebesar 96,1% dan 95,4%. Kategori kepraktisan jika nilai presentase antara 81% - 100% maka media tersebut dapat dikatakan sangat praktis. Hasil kedua presentase tersebut menunjukkan bahwa kriteria kepraktisan termasuk dalam kriteria sangat praktis, dan media yang dikembangkan layak untuk menunjang aktivitas belajar peserta didik.

Media pembelajaran *Pop-up Book* dapat digunakan kapan saja dan dimana saja. Penerapan media *Pop-up Book* berbasis *QR Code* sebagai sarana belajar yang praktis bisa menambah keinginan belajar peserta didik karena mereka bisa belajar dan mengeksplorasi pengetahuan secara mandiri (Hiranmayena et al., 2022).

Simpulan

Pop-up Book berbasis *QR Code* sudah melewati proses validasi oleh para ahli materi, media, dan guru sebagai pengguna. Tidak hanya itu, *Pop-up Book* juga telah diuji coba pada peserta didik dalam uji coba terbatas dan uji coba luas untuk mengevaluasi tingkat kepraktisan dan efektivitas dalam hasil pembelajaran peserta didik.

Hasil dari analisis data dan pembahasan yang dilakukan, didapatkan kesimpulan bahwasanya media *Pop-up Book* menunjukkan tingkat validitas, praktisitas, dan efektivitas yang tinggi, sehingga cocok untuk digunakan dalam pembelajaran. Pernyataan tersebut dibuktikan dengan pemerolehan nilai rata-rata pada hasil validasi yang dilakukan oleh para ahli materi, media, dan guru sebagai pengguna sebesar 89,1% dengan kategori sangat valid, Kepraktisan produk dilakukan pada uji coba luas dan guru dengan nilai rata-rata 95,8% dengan kategori sangat praktis. Efektivitas media pembelajaran *Pop-up Book* berbasis *QR Code* dapat dilihat dari hasil rata-rata pre-test dan post-test uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Dari hasil perhitungan terlihat bahwa adanya peningkatan pada hasil pembelajaran yang tinggi antara pre-test dan post-test sebanyak 37,16%, hal tersebut membuktikan bahwasanya media pembelajaran *Pop-up Book* berbasis *QR Code* materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik SD.

Sarana belajar *Pop-up Book* berbasis *QR Code* dapat dikembangkan untuk materi yang lain. Selain itu, media ini yang berisi materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya dapat dilakukan uji coba kepada subjek yang lebih luas. Media pembelajaran *Pop-up Book* juga dapat diimplementasikan dengan metode belajar yang lainnya. Pengembang selanjutnya sebaiknya dapat mengembangkan produk media pembelajaran *Pop-up Book* yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi subjek yang dituju dan dapat membantu peserta

didik dalam memahami pelajaran dengan lebih baik. Alangkah baiknya untuk pengembang selanjutnya mampu memahami cara membuat, mendesain, dan menggunakan media pembelajaran *Pop-up Book* agar menjadi produk yang sesuai dengan harapan dan tujuan pengembangan

Daftar Pustaka

- Andreani, D., & Gunansyah, G. (2023). Persepsi Guru tentang IPAS pada Kurikulum Merdeka. *Jpgsd*, 11(9), 1841–1854.
- Ardhani, A. D., Ilhamdi, M. L., & Istiningsih, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Monopoli pada Pelajaran IPA. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(2), 170–175. <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i2.2446>
- Azzahra Kamila Cahyani Masdar, Lailatun Nadira, Yova Murnika, & Wismanto Wismanto. (2024). Pemilihan Media Pembelajaran Yang Tepat Untuk Meningkatkan Hasil Pencapaian Belajar Peserta Didik. *Edukasi Elita : Jurnal Inovasi Pendidikan*, 1(3), 76–85. <https://doi.org/10.62383/edukasi.v1i3.243>
- Basti, Y., Kasmawati, S., & Usman. (2023). Penggunaan Pop-Up Book Dalam Meningkatkan Kemampuan Membedakan Bentuk Bangun Datar Pada Murid Autis Kelas II di SLB Arnadya Makassar. *Pinisi Journal of Education*, 4, 1–21. <http://eprints.unm.ac.id/33396/>
- Cahyani, D., & Sari, M. (2020). Penggunaan Media Pop Up Book Dalam Menanamkan Pendidikan Moral Pada Anak Usia Dini. *Jcmc*, 5(1), 73–86.
- Dewi, R. R. (2024). *PENGGUNAAN MEDIA POP UP BOOK (BUKU TIMBUL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS IV SD NEGERI 200113 PADANGSIDIMPUAN Skripsi*.
- Eri Karisma, I. K., Margunayasa, I. G., & Prasasti, P. A. T. (2020). Pengembangan Media Pop-Up Book pada Topik Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 121. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.24458>
- Fauzi, A. R., Zainuddin, Z., & Atok, R. Al. (2017). Penguatan Karakter Rasa Ingin Tahu dan Peduli Sosial melalui Discovery Learning. *Jurnal Teori Dan Praksis Pembelajaran IPS*, 2(2), 79–88. <https://doi.org/10.17977/um022v2i22017p079>
- Fitriyan, Z., Prasasti, P. A. T., & Agustianti, T. L. (2023). Pengembangan Media Space Book Berbasis Qr Code Materi Tata Surya Dengan Penguatan Karakter Gemar Membaca Pada Kelas Vi Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 4876–4886. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.7732>
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal*

Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI), 1(1), 28–38.
<https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>

Hiranmayena, N. P. C., Margunayasa, I. G., & Wibawa, I. M. C. (2022). Media Pop-Up Book Berbantuan QR Code Pada Tema Keselamatan di Rumah dan Perjalanan. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 5(2), 260–268. <https://doi.org/10.23887/jp2.v5i2.46549>

Husniyah, R., Widiatsih, A., Fajarisman, F., Kunrozazi, K., & Kurniawan, N. (2022). PENGEMBANGAN WEBSITE MENGGUNAKAN GOOGLE SITES MATERI PRODUKSI PADA TUMBUHAN DAN HEWAN UNTUK SMP/MTs PADA MASA PADEMI COVID 19. *Education Journal : Journal Educational Research and Development*, 6(1), 47–58. <https://doi.org/10.31537/ej.v6i1.616>

Jannah, M. F., Rakhman, P. A., & Cipta, N. H. (2023). Pengembangan Metode Pembelajaran yang Tepat pada Peserta Didik di SD 064037 Medan. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 9(5), 3043.

Khoirunnisa, Z., Thohir, M. A., & Utama, C. (2023). *Development of Science Monopoly on Force Theme for Elementary School Students*. 1–11.

Ningtyas, T. O. K. (2015). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Metode Percobaan Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas V Di Sekolah Dasar. *Universitas PGRI Yogyakarta.*, 1–9.

Rizky, W. rora, Ritonga, D., Hasibuan, M. S., Prasasti, R. D., & Yundira, T. (2022). Peningkatan Sikap Ilmiah Siswa melalui Metode Eksperimen dalam Pembelajaran IPA Kelas IV SD/MI. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(3), 2556–2560. ejournal.esaunggul.ac.id/idex.php/EDU/article/view/1975/1766

Salsabilla, A., & Dewi, U. (2025). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan Kelas X Teknik Ketenagalistrikan Smk Putra Harapan Plemahan. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, 14(10).

Singgih, M. N. (2023). Pengaruh Media E-Learning Zenius dengan Model Problem Solving terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV SD. *Jpgsd*, 11(03), 653–662.

Sugiyono. (2019). *METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN (Research and Development/ R&D)*. 38.

Suharsimi Arikunto. (2010). Metode Penelitian. *Galang Tanjung*, 2504, 1–9.

Suryana A. (2017). Metode Penelitian Metode Penelitian. *Metode Penelitian Kualitatif*, 17, 43. [http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB III.pdf](http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB%20III.pdf)

- Untari, E. (2017). Problematika Dan Pemanfaatan Media Pembelajaran Sekolah Dasar Di Kota Blitar. *Problematika Dan Pemanfaatan Media Pembelajaran Sekolah Dasar Di Kota Blitar*, 3(1), 259–270. <https://jurnal.stkipersada.ac.id/jurnal/index.php/JPDP/article/view/41>
- Vivien Pitriani, N. R., Wahyuni, I. G. A. D., & Gunawan, I. K. P. (2021). Penerapan Model Addie Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Lectora Inspire Pada Program Studi Pendidikan Agama Hindu. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 515–532. <https://doi.org/10.37329/cetta.v4i3.1417>
- Wahyuningsih, D., Rampai, B., & Maret, U. S. (2020). *Fisika di sekitar kita*.
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>
- Wasiyah, Mariati, Fitriana, Y., & Bakara, T. (2023). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Aktivitas. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 205–212. <http://jurnaledukasia.org>
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>