

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POP-UP BOOK PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR KELAS III SD NEGERI 064965 MEDAN

Anzelina Br Sinulingga, Lilik Hidayat Pulungan
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
anzelinasinulingga@gmail.com

A B S T R A K

Media Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui bagaimana produk media pembelajaran Pop-Up Book pada mata materi bangun datar. (2) Mengetahui tingkat kevalidan media. (3) Mengetahui tingkat kepraktisan media. Metode yang dipergunakan pada penelitian ini ialah metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini, yaitu model pengembangan 4D yang terdiri dari 4 tahapan yaitu : (1) tahap pendefinisian (define), (2) tahap perancangan (design), (3) tahap pengembangan (development) dan (4) tahap penyebarluasan (dissemination) yang diperkenalkan oleh Thiagarajan. Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran perkalian Pop-Up Book di sekolah dasar. Berdasarkan validasi terhadap media pembelajaran rata-rata 91 % untuk ahli materi, 93% untuk ahli media, 96% untuk ahli bahasa, artinya media pembelajaran kriteria sangat layak. Hasil kepraktisan terhadap media pembelajaran untuk respon guru diperoleh 92% dan untuk respon siswa diperoleh 95% artinya media pembelajaran kriteria sangat praktis. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Pop-Up Book telah dinyatakan sangat layak/valid dan sangat praktis.

Keywords: *Media Pembelajaran Pop-Up Book, Model Pembelajaran 4D, Siswa*

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



1. PENDAHULUAN

Penggunaan media pembelajaran dalam satuan pendidikan mengacu pada standar sarana dan prasarana sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Pasal 1 ayat (1) dan (8), yang menegaskan bahwa standar pendidikan merupakan kriteria minimal sistem pendidikan nasional, termasuk pemanfaatan sarana, prasarana, serta sumber belajar berbasis teknologi informasi dan komunikasi untuk menunjang proses pembelajaran (Akbar, 2022). Keberadaan media pembelajaran menjadi bagian penting dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan melalui perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan pembelajaran yang efektif.

Seiring perkembangan teknologi dan informasi, media pembelajaran

diharapkan mampu meningkatkan kualitas proses belajar mengajar serta hasil belajar peserta didik. Namun, pada praktiknya, pemanfaatan media pembelajaran di sekolah dasar masih belum optimal. Banyak media pembelajaran yang tersedia belum digunakan secara efektif, sehingga pembelajaran cenderung berlangsung monoton dan kurang mampu meningkatkan motivasi serta pemahaman siswa. Kondisi ini berpotensi menghambat pencapaian kompetensi peserta didik secara menyeluruh, khususnya pada mata pelajaran matematika yang bersifat abstrak.

Seorang guru dituntut memiliki berbagai kompetensi profesional, salah satunya kemampuan dalam menggunakan dan mengembangkan media pembelajaran (Himayaturohmah, 2019). Media pembelajaran berperan penting dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, interaktif, dan bermakna, sehingga siswa dapat terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Namun, kenyataannya masih banyak guru yang kurang memanfaatkan media pembelajaran yang layak dan menarik, terutama dalam pembelajaran matematika, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak (Ulfa & Nasryah, 2020).

Permasalahan rendahnya penggunaan media pembelajaran disebabkan oleh keterbatasan akses serta kurangnya pemahaman guru terhadap teknologi pembelajaran. Guru cenderung mengandalkan buku teks sebagai satu-satunya sumber belajar karena dianggap praktis, meskipun buku teks memiliki keterbatasan dalam penyajian materi dan visualisasi konsep. Akibatnya, pembelajaran menjadi kurang menarik dan berdampak pada rendahnya motivasi belajar siswa. Padahal, penggunaan media pembelajaran yang kreatif dapat mengurangi dominasi guru, meningkatkan keaktifan siswa, serta memperdalam pemahaman materi (Atmaja, 2020).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SD Negeri 064965 Medan pada tanggal 20 Desember 2024 dengan guru kelas III, diperoleh informasi bahwa guru masih terbatas dalam penggunaan media pembelajaran dan hanya menggunakan media gambar serta buku paket dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun datar. Media pembelajaran inovatif seperti Pop-Up Book belum pernah digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Kondisi ini berdampak pada rendahnya motivasi belajar siswa dan kurang optimalnya pemahaman konsep matematika.

Salah satu alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah media Pop-Up Book. Pop-Up Book merupakan buku interaktif yang memiliki unsur dua dimensi dan tiga dimensi dengan tampilan visual yang menarik melalui teknik lipatan kertas. Media ini mampu menyajikan konsep matematika secara konkret dan visual, sehingga dapat membantu siswa memahami materi bangun datar dengan lebih mudah dan menyenangkan. Selain itu, penggunaan Pop-Up Book dapat membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih efektif dan meningkatkan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran Pop-Up Book pada mata pelajaran matematika materi bangun datar kelas III di SD Negeri 064965 Medan. Pengembangan media ini diharapkan dapat menjadi solusi pembelajaran yang inovatif, meningkatkan motivasi belajar, serta membantu peserta didik memahami konsep bangun datar secara lebih optimal. Oleh karena itu, penelitian ini berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kelas III SD Negeri 064965 Medan.”

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan dan menguji kelayakan media pembelajaran Pop-Up Book pada mata pelajaran Matematika materi bangun datar untuk siswa kelas III Sekolah Dasar. Metode ini dipilih karena berfokus pada pengembangan produk pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Desain pengembangan yang digunakan adalah model 4D yang meliputi tahap define, design, develop, dan disseminate. Tahap define dilakukan untuk menganalisis kebutuhan pembelajaran dan merumuskan tujuan pembelajaran. Tahap design bertujuan merancang media Pop-Up Book, sedangkan tahap develop meliputi proses pengembangan produk, validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa, serta uji coba terbatas kepada siswa. Tahap disseminate dilakukan secara terbatas di sekolah tempat penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 064965 Medan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 dengan subjek penelitian berupa validator ahli, guru kelas III, dan 23 siswa kelas III. Teknik pengumpulan data menggunakan

wawancara dan angket. Data dianalisis menggunakan skala Likert untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan.

3. HASIL

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development) yang bertujuan menghasilkan media pembelajaran Pop-Up Book pada materi bangun datar untuk siswa kelas III SD Negeri 064965 Medan. Produk yang dikembangkan telah melalui tahap validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa untuk menilai kelayakan isi, tampilan, dan kebahasaan. Hasil validasi menunjukkan bahwa media Pop-Up Book memperoleh persentase kelayakan sebesar 91% pada aspek materi, 93% pada aspek media, dan 96% pada aspek bahasa, yang seluruhnya berada pada kategori sangat valid. Dengan demikian, media dinyatakan layak digunakan tanpa revisi dan dapat dilanjutkan ke tahap uji coba terbatas.

Uji coba kelompok kecil dilakukan terhadap enam siswa kelas III untuk mengetahui tingkat kepraktisan media. Hasil uji coba menunjukkan bahwa media Pop-Up Book memperoleh persentase kepraktisan sebesar 95%, yang termasuk dalam kategori sangat praktis. Respon siswa menunjukkan bahwa media ini menarik, mudah digunakan, dan membantu memahami konsep bangun datar. Selain itu, siswa terlihat lebih aktif dan antusias selama pembelajaran berlangsung. Respon guru kelas juga menunjukkan tingkat kepraktisan yang sangat tinggi dengan persentase 92%, sehingga media dinilai mudah diterapkan dalam proses pembelajaran dan tidak memerlukan penyesuaian tambahan.

Media Pop-Up Book yang dikembangkan memiliki keunggulan pada desain visual yang menarik, penggunaan warna yang cerah, serta gambar timbul berbentuk tiga dimensi yang mampu meningkatkan perhatian dan minat belajar siswa. Materi disajikan secara sistematis dengan bahasa yang sederhana dan komunikatif, sehingga sesuai dengan karakteristik dan tahap perkembangan kognitif siswa sekolah dasar. Media ini juga membantu siswa memahami konsep bangun datar secara konkret, yang sebelumnya cenderung disampaikan secara abstrak melalui buku teks.

Pengembangan media ini menggunakan model 4D yang meliputi tahap define, design, dan development, sedangkan tahap dissemination dilakukan secara terbatas

karena keterbatasan waktu dan sumber daya. Pada tahap pendefinisian, dilakukan analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara dengan guru, yang menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi media konvensional dan belum memanfaatkan media inovatif. Tahap perancangan difokuskan pada penyusunan materi dan desain Pop-Up Book yang menarik dan relevan dengan kurikulum. Tahap pengembangan mencakup validasi ahli dan uji coba terbatas untuk memastikan kelayakan dan kepraktisan media.

Berdasarkan hasil validasi dan uji kepraktisan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Pop-Up Book yang dikembangkan memenuhi kriteria valid dan sangat praktis. Media ini tidak hanya layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran Matematika, tetapi juga mampu meningkatkan keaktifan, motivasi, dan pemahaman siswa terhadap materi bangun datar. Dengan demikian, Pop-Up Book dapat menjadi solusi inovatif dalam mendukung proses pembelajaran Matematika di sekolah dasar.

4. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Pop-Up Book pada materi bangun datar berhasil dikembangkan menggunakan model 4D yang meliputi tahap define, design, dan development, sementara tahap dissemination tidak dilaksanakan secara luas karena keterbatasan waktu, biaya, dan tenaga. Media yang dikembangkan dirancang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran Matematika di kelas III sekolah dasar dan berorientasi pada karakteristik peserta didik.

Hasil validasi dari para ahli menunjukkan bahwa media pembelajaran Pop-Up Book berada pada kategori sangat valid, dengan persentase penilaian dari ahli desain media sebesar 93%, ahli materi sebesar 91%, dan ahli bahasa sebesar 96%. Hal ini menunjukkan bahwa media Pop-Up Book telah memenuhi aspek kelayakan isi, tampilan, dan kebahasaan, sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Selain itu, hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa media Pop-Up Book memperoleh respon yang sangat positif dari guru dan siswa. Respon guru menunjukkan tingkat kepraktisan sebesar 92%, sedangkan respon siswa mencapai 95%, yang keduanya berada pada kategori sangat praktis. Dengan demikian, media pembelajaran Pop-Up Book dinyatakan layak dan praktis digunakan sebagai media pembelajaran Matematika pada materi bangun datar untuk meningkatkan keaktifan dan pemahaman

siswa dalam proses pembelajaran.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A. J. S. (2022). Efektivitas Media Pembelajaran Bangun Ruang Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Educate : Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7(1), 103. <https://doi.org/10.32832/educate.v7i1.6319>
- Atmaja, I. M. D. (2020). Filsafat Ilmu Sebagai Pembentuk Karakteristik Pengembangan Media Pembelajaran Matematika. *Jurnal Santiaji Pendidikan (JSP)*, 10(1), 20–26. <https://doi.org/10.36733/jsp.v10i1.693>
- Himayaturohmah, E. (2019). Penguasaan Materi Media Pembelajaran Dalam Upaya Menyiapkan Guru Yang Mampu Menyelenggarakan Pembelajaran Yang Mendidik. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 5(1), 10.
- Ningtiyas, T., Setyosari, P., & Praherdiono, H. (2019). Pengembangan Media Pop-Up Book Untuk Mata Pelajaran Ipa Bab Siklus Air Dan Peristiwa Alam Sebagai Penguatan Kognitif Siswa. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(2), 115–120. <https://doi.org/10.17977/um038v2i22019p115>
- Ulfa, M. S., & Nasryah, C. E. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Pop – Up Book Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD. *Edunesia : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(1), 10–16.
- Yunanda Pradiani, N. P. W., Turmuzi, M., & Fauzi, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Materi Bangun Ruang Pada Muatan Pembelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 1456–1469. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i3.1503>