

**PENGEMBANGAN MEDIA POP – UP BOOK BERBASIS APLIKASI
POWERPOINT MATERI BANGUN DATAR PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD**

Rendi Marlianda^{1*}, Riza Fadli², Wilidia³
universitas dharmas Indonesia
Rendimarlianda@gmail.com
diawili062@gmail.com

ABSTRACT

There are problems in mathematics learning, namely low student learning outcomes in mathematics subjects involving flat shapes including squares, rectangles, triangles, parallelograms, trapezoids, kites, rhombuses. This research is a type of research and development using the ADDIE model which was developed by the learning technology center at the University of Florida for the United States military service. These models are: 1) analysis, aimed at collecting data that characterizes the media being developed, 2) Design, designing a pop-up book media that will be used by researchers, 3) development, aimed at developing valid pop-up book media, practical and effective, 4) implementation, aims to document learning media procedures and, 5) evaluation, aims to determine students' knowledge after studying flat shape material using pop-up book media. The results of this research state that the pop-up book media on flat material is as follows: 1) the pop-up book media on flat building material is in very valid criteria because it is in accordance with the characteristics of class IV students, so it is suitable for use, 2) pop-up media flat shape material book for grade IV elementary school students is in very practical criteria, with the characteristics of being easy to understand, interesting, and can be applied by teachers and students, 3) the pop-up media book for flat shape material for class IV elementary school students is effective for learning outcomes about flat shapes, namely squares, rectangles, triangles, parallelograms, trapezoids, rhombuses and kites.

Keywords: Pop-Up Book, Flat Materi

ABSTRAK

Terdapat permasalahan dalam pembelajaran matematika, yaitu rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi bangun datar diantaranya persegi, persegi panjang, segitiga, jajar genjang, trapesium, layang-layang, belah ketupat. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*research and development*) dengan model ADDIE yang dikembangkan oleh pusat teknologi pembelajaran di universitas florida untuk dinas militer Amerika serikat. Model tersebut yakni: 1) analisis, bertujuan untuk mengumpulkan data yang menjadi karakteristik media yang dikembangkan, 2) Desain, perancangan sebuah media *pop-up book* yang akan digunakan peneliti, 3) pengembangan, bertujuan untuk mengembangkan media *pop-up book* yang valid, praktis, dan efektif, 4) implementasi, bertujuan untuk mendokumentasikan prosedur media pembelajaran dan, 5) evaluasi, bertujuan untuk mengetahui pengetahuan peserta didik setelah mempelajari materi bangun datar dengan menggunakan media *pop-up book*. Hasil penelitian ini menyatakan media *pop-up book* pada materi bangun

datar sebagai berikut: 1) media *pop-up book* materi bangun datar berada pada kriteria sangat valid karena sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas IV, sehingga layak digunakan, 2) media *pop-up book* materi bangun datar pada peserta didik SD kelas IV berada pada kriteria sangat praktis, dengan karakteristik mudah dipahami, menarik, serta dapat di terapkan oleh guru dan peserta didik, 3) media *pop-up book* materi bangun datar pada peserta didik SD kelas IV efektif untuk hasil belajar materi bangun datar yaitu, persegi, persegi Panjang, segitiga, jajar genjang, trapesium, belas ketupat, dan layang-layang.

Kata Kunci: Pop-Up Book, Flat Materi

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu upaya agar manusia dapat mengembangkan potensi, keterampilan hidup, dan mengubah sikap serta pandangan hidupnya. Melalui pendidikan manusia dapat terus mengasah akal pikirannya sehingga seseorang yang berpendidikan akan terus meningkatkan kualitas hidupnya. Pendidikan merupakan hal mendasar yang menjadi kebutuhan manusia sejak dini agar mereka dapat memiliki keterampilan hidup, sebagaimana keterampilan dasar yang harus diperoleh manusia yakni keterampilan membaca, menulis, dan berhitung. Kemampuan tersebut diwujudkan dalam kemampuan dan keterampilan penggunaan bahasa yang meliputi membaca, menulis dan bicara, serta kemampuan berhitung yang meliputi kemampuan dan keterampilan menambah, mengurangi, mengalikan, membagi, mengukur sederhana dan

memahami bentuk geometrik (Alwasi et al., 2023). Oleh karena itu keterampilan dasar tersebut harus ditempuh manusia sejak usia dini agar dapat melangsungkan kehidupan di masa yang akan datang. Sedangkan (Muchtar & Suryani, 2019). Pendidikan juga merupakan usaha masyarakat dan bangsa dalam mempersiapkan generasi mudanya bagi keberlangsungan kehidupan masyarakat dan bangsa yang lebih baik di masa depan.

Di indonesia sudah beberapa kali pergantian kurikulum tentunya dari pergantian kurikulum ada sisi positif maupun negatif, kurikulum di indonesia dikembangkan dan disepakati oleh kementrian pendidikan dan kebudayaan dengan guru-guru atau tenaga pengajar pendidikan, pada saat ini menggunakan kurikulum merdeka.

Kurikulum merdeka menjadi gagasan dalam transpormasi bidang

pendidikan Indonesia sehingga mampu mencetak generasi di masa depan yang unggul (Angga et al., 2022). Kurikulum Merdeka sangat mengutamakan kebutuhan dan minat anak untuk selalu belajar sepanjang hayat (Anwar, 2021).

Matematika merupakan ilmu deduktif, aksiomatik, formal, abstrak dan menggunakan bahasa simbol (Alwasi et al., 2023). Oleh sebab itu dalam pembelajaran matematika peserta didik akan menggunakan logikanya untuk memahami simbol-simbol dan mengoperasikan hitungan. Sebagaimana yang dikemukakan oleh (Alwasi et al., 2023). Secara fungsional dalam mempelajari matematika dimulai dengan kemampuan untuk memahami teks matematika, kemampuan untuk mengingat istilah matematika, prosedur dan teori, kemampuan menguasai alat matematika yang diperlukan, dan kemampuan menerapkannya untuk memecahkan masalah.

Pada kenyataannya juga Matematika seringkali di takuti dan di hindari peserta didik. Hal itu karena hampir secara keseluruhan matematika berhubungan dengan angka dan rumus yang terlalu banyak, serta guru yang mungkin

kurang memanfaatkan media yang ada sehingga pembelajaran matematika kurang berkesan bagi siswa. Akibatnya minat belajar peserta didik terhadap matematika menjadi rendah dan hasil belajar peserta didik kurang maksimal serta hasilnya tidak seperti yang diharapkan (Muamar & Agustyarini, 2022).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara selama melaksanakan pengenalan lapangan persekolahan (PLP) di SD Negeri 14 Pulau Punjung. Ditemui permasalahan dalam pembelajaran matematika, yaitu rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi bangun datar diantaranya persegi, persegi panjang, segitiga, jajar genjang, trapesium, layang-layang, belah ketupat. Hal ini disebabkan karena media pembelajaran yang ada di sekolah belum mampu mengembangkan potensi siswa secara menyeluruh. Media yang digunakan sebelumnya dalam proses pembelajaran masih menggunakan buku LKS, siswa hanya mengenal bentuk bangun datar dengan gambar yang ada di papan tulis dan lingkungan sekitar serta buku siswa. Hal ini diperkuat oleh kuesioner angket yang

disebarluaskan oleh penulis untuk peserta didik.

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media *Pop-Up Book* Berbasis Aplikasi Powerpoint Materi Bangun Datar Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IV SD.**

B. Metode Penelitian

Metode penelitian dan pengembangan (*Research and development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2017). Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka perlu peneliti untuk menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2017) metode penelitian dan pengembangan sudah banyak digunakan pada bidang-bidang ilmu alam dan teknik. Hampir semua produk teknologi, seperti alat-alat elektronik, kendaraan bermotor, pesawat terbang dan kapal laut, senjata, obat-obatan, alat-alat

kedokteran, bangunan gedung bertingkat, dan alat-alat rumah tangga yang modern diproduksi dan dikembangkan melalui penelitian dan pengembangan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pengembangan media *pop-up book* materi bangun datar merupakan media pendamping peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran media *pop-up book* dikembangkan harus memperhatikan keragaman karakteristik peserta didik. Dalam proses pembelajaran peneliti menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

Tahap analisis bertujuan untuk memperoleh data kebutuhan yang diperlukan oleh peneliti, yaitu melaksanakan analisis awal, analisis karakteristik peserta didik, analisis peserta didik dan analisis materi. Dari tahap ini peneliti memperoleh data analisis awal yang dibutuhkan oleh sekolah dasar yaitu media pembelajaran yang dapat menunjang proses pembelajaran, analisis karakteristik peserta didik dilakukan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam menerima pembelajaran. Analisis peserta didik yang dilakukan terhadap siswa kelas IV SDN 14 Pulau Punjung diperoleh hasil diantaranya peserta didik kelas IV berada pada usia 11 tahun. Sedangkan analisis materi dilakukan untuk mengetahui tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh peserta didik.

Pemilihan pengembangan berupa media *pop-up book* dalam pembelajaran merupakan salah satu cara untuk menciptakan pembelajaran yang lebih konkrit serta meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Selain itu, media *pop-up book* ini juga dapat membantu peserta didik dalam mempermudah pemahaman informasi sesuai kemampuan belajar masing-masing peserta didik. Berdasarkan hasil uji validitas, praktikalitas, dan efektivitas media *pop-up book* materi bangun datar dapat diterapkan pada peserta didik SD kelas tinggi. Khususnya pada peserta didik kelas IV karena sesuai dengan karakteristik siswa SD kelas tinggi.

Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa media *pop-up book* materi bangun datar pada peserta didik kelas IV secara tidak langsung dapat mengembangkan minat belajar peserta didik, serta mengubah suasana pembelajaran matematika menjadi menarik dan menyenangkan. Sehingga dapat membantu peserta didik lebih mudah memahami materi bangun datar, selama proses penelitian berlangsung, peserta didik kelihatan berantusias untuk belajar dengan memperhatikan media *pop-up book* yang ditandai dengan peserta didik aktif bertanya dan berdiskusi dengan guru.

D. Kesimpulan

Berdasarkan media *pop-up book* materi bangun datar pada kelas IV SDN 14 Pulau Punjung, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media *pop-up book* ini telah menghasilkan produk berupa media *pop-up book* materi bangun datar dikelas IV SD. Pengembangan media *pop-up book* ini menggunakan model ADDIE yang dilakukan sesuai dengan tahap-tahap diantaranya, analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Validitas media *pop-up book* yang dilakukan oleh validatornya memperoleh hasil rata-rata persentase 88,6 pada kategori sangat valid. Sehingga media *pop-up book* dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika materi bangun datar kelas IV sekolah dasar . praktikalitas media *pop-up book* yang dinilai dari angket respon guru dengan persentase 94% dengan kategori sangat praktis. Angket respon peserta didik yang terdiri dari tiga orang peserta didik dengan persentase 95% kategori sangat praktis. Efektivitas media *pop-up book* dengan jumlah peserta didik 26 orang dengan persentase 81% termasuk dalam kategori efektif dengan demikian media *pop-up book* efektif digunakan dalam proses

pembelajaran matematika kelas IV
SDN 14 Pulau Punjung.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwasi, F. T., Saputri, S., Nurohmah, W., & Komariah, K. (2023). Penggunaan Media Pembelajaran Puzzle Bangun Datar Untuk Mengetahui Hasil Belajar Siswa Kelas 1 Pada Materi Menyusun dan Mengurai Bangun Datar. *Tadzkirah: Jurnal Pendidikan Dasar*, 6, 50–61. <https://doi.org/10.55510/tadzkirah.v6i1.208>
- Amali et al, 2019 (2019) 'Gambar 1. Model Penelitian Pengembangan (Borg & Gall, 1983)', (10).
- Anesa Surya, Sularmi, Siti Istiyati, R. F. P. (2018). *Finding Hots-Based Mathematical Learning In Elementary School Students*. 1(Snpd), 30-37.
- Arsyat Azhar. (2017). *Media pembelajaran* (A. Rahmat (ed.)). PT. Raja Grafindo persada, Jakarta. <https://doi.org/978-979-513-2>
- Asih. D. R., Sabatari, W., & Sn, M. (n.d.). *pengembangan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran promosi statistik di SMK Negeri 1 Pengasih*. 1, 3-6.
- Asyhari, A. and Silvia, H. (2016) 'PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERUPA BULETIN DALAM BENTUK BUKU SAKU UNTUK PEMBELAJARAN IPA TERPADU', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi* 05, 05(April), p. 6. Available at: <https://doi.org/10.24042/jpifalbir.uni.v5i1.100>.
- Jatu Pramesti. (2015). *Pengembangan media pop-Up book tema pariwisata untuk kelas III SD Negeri Pakam 1*.
- Khaatimah, H., Pendidikan, T. and Mataram, F.I.P.I. (2021) 'Jurnal Teknologi Pendidikan Volume 2 Nomor 2 Edisi Oktober 2017', 2, pp. 76–87.
- Malikah, S., Winarti, W., Ayuningsih, F., Nugroho, M. R., Sumardi, S., & Murtiyasa, B. (2022). Manajemen Pembelajaran Matematika pada Kurikulum Merdeka. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5912–5918. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3549>
- Masganti. (2012). *Perkembangan peserta didik. perdana mulya sarana*.
- Muchtar, D., & Suryani, A. (2019). Pendidikan Karakter Menurut Kemendikbud. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 3(2), 50–57. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v3i2.142>
- Oemar Iftitahun Najahah & Eko Agus Basuki, (2016). *perancangan media Pop-Up book sebagai media pembelajaran*. 04, Hlm. 494-501.
- Purnama, S. (2013). *Metodelogi penelitian dan Pengembangan*. IV(1), 19-32.
- Racmadini Nur Fadilah & Ike lestari. (2016). Negeri Jakarta. *Buku Pop-Up book Untuk Pembelajaran Bercerita*, 30(1), Hlm. 21-26.
- Rahmawati, D. (2017). *Pengembangan media pembelajaran Pop-Up book pada materi perubahan wujud benda untuk siswa Sdlb Tunarunggu kelas IV*.

- Siagian, M. D. (2016). *Kemampuan koneksi matematika dalam pembelajaran matematika*. Vol. 2(No.1), 58-67
- Sholeh. (2017). *Pengembangan media pop-Up book berbasis budaya lokal Sub Tema keberagaman budaya bangsaku siswa kelas IV Sekolah Dasar*.
- Sugiyanto. (2017). No Title. *Karakteristik Anak Usia SD, 1-7*.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. ALFABETA
- Sukiman. (2012). *pengembangan media pembelajaran (Alaika sal)*. Yogyakarta, PT. *pustaka insan madani*
- Sukmadinata (2020) 'Jurnal Teknologi Pendidikan Volume 2 Nomor 2 Edisi Oktober 2017', 2, pp. 76–87.
- Supatno, B. (2017). *Menejemen penelitian Pengembangan R&D*. Aswaja perssindo.
- Susanto, (2018). *Senang belajar matematika*. kemendikbut.
- Yusriati, Y., Safruddin, S., & Rosyidah, A. N. K. (2022). Pengembangan Media Pop Up Book Pada Materi Bangun Ruang Kelas V SDN 09 Ampenan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3c), 1959–1964. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3c.878>