

# WAWASAN PENDIDIKAN



<http://journal.upgris.ac.id/index.php/wp>

## PENGEMBANGAN MEDIA *PUZZLE* BANGUN DATAR BAGI PEMBELAJARAN GEOMETRI KELAS III SEKOLAH DASAR

Sri Nurwahyuningsih<sup>1)</sup>, Fajar Cahyadi<sup>2)</sup>, Suyitno<sup>3)</sup>

DOI : 10.26877/jwp.v4i2.18473

<sup>1,2,3</sup> Prodi PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

### Abstrak

Latar belakang yang mendorong penelitian ini adalah siswa merasa kesulitan mengenai sifat-sifat bangun datar sehingga siswa kurang berminat dalam mengikuti pembelajaran matematika, serta guru belum menggunakan media pembelajaran sehingga kurang dapat menarik siswa untuk semangat dalam mengikuti kegiatan belajar. Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengembangkan media *puzzle* sebagai media pembelajaran matematika. Jenis penelitian ini adalah *Research and Delopment (R&D)* dan menggunakan model *Borg and Gall*. Hasil penelitian uji validitas yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi, hasil validasi dari ahli media memperoleh nilai rata-rata 94% dan ahli materi memperoleh nilai rata-rata 84%, media termasuk kedalam kriteria valid. Pada uji coba siswa memperoleh nilai diatas KKM dan hasil rata-rata nilai 27 siswa kelas III yaitu 92%.

**Kata Kunci:** Pengembangan, Media *Puzzle*, Bangun datar.

---

### History Article

Received 21 Februari 2024

Approved 25 Februari 2024

Published 15 Agustus 2024

### How to Cite

Nurwahyuningsih, S., Cahyadi, F. & Suyitno. (2024). Pengembangan Media *Puzzle* Bangun Datar Bagi Pembelajaran Geometri Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Wawasan Pendidikan*. 4(2), 434-441.

---

### Coessponding Author:

Jl. Lontar No. 1, Dr. Cipto, Semarang

E-mail: <sup>1</sup> [waticas190@gmail.com](mailto:waticas190@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses kegiatan yang dilakukan untuk mencapai suatu pembelajaran. Sehingga pendidikan merupakan suatu proses panjang pendidikan tertentu mampu memiliki kompetensi yang diperlukan untuk melanjutkan pendidikannya secara mandiri sehingga tujuan pendidikan sepanjang hayat dapat terwujud.

Berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia Nomer 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 menyatakan bahwa Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan pada dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan sekolah dasar diperlukan sumber daya manusia dan untuk meningkatkan kualitas (Mulyana, 2020).

Bangun datar merupakan salah satu materi matematika yang sudah mencakup geometri. Setiap jenjang pendidikan geometri merupakan materi matematika yang menjelaskan tentang hubungan garis, titik, sudut, bidang bangun datar dan bangun ruang (Nuraini et al., 2021). Dalam penjelasan dengan cara ceramah siswa kesulitan dalam membedakan bangun datar sehingga diperlukan media dalam pembelajaran geometri (MdYunus et al., 2019). Oleh karena itu dengan ini media pembelajaran merupakan suatu alat bantu yang memiliki peran sangat penting dalam proses pembelajaran menjadi menyenangkan.

Media *puzzle* merupakan suatu alat peraga pembelajaran matematika pada materi bangun datar pembelajaran geometri. *Puzzle* merupakan benda yang berbentuk potongan gambar, untuk membantu mempermudah belajar siswa tentang bangun datar dengan cara bermain bongkar pasang (Bahar, 2019). Desain media yang sangat menarik, meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajar geometri bangun datar (Epihantias C et al., 2022). Media *puzzle* dari papan PVC dengan ukuran panjang 15 cm dengan lebar 9 cm, yang dibuat menggunakan mesin CNC *laser cutting* dengan bentuk bangun datar untuk mencari sifat bangun datar (simetri putar dan simetri lipat). Media *puzzle* dibuat dengan desain yang menarik dengan tujuan untuk dapat meningkatkan semangat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Media *puzzle* ini dapat diterapkan pada kelas III sekolah dasar.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 6 April 2023 dengan Ibu Lilis Chasiana, S.Pd selaku guru kelas III SD Negeri Karangawen 1 mengatakan “Permasalahan dalam pembelajaran matematika, siswa kesulitan mengenai sifat-sifat bangun datar dan membedakan bangun datar, sehingga siswa kurang berminat dalam mengikuti pembelajaran matematika, karena guru masih menggunakan metode ceramah dan belum menggunakan alat peraga”. Dalam pembelajaran sebaiknya guru menggunakan media yang menarik perhatian siswa agar berpusat pada pembelajaran, namun kenyataannya guru hanya menggunakan buku acuan untuk diberikan pemerintah dengan media seadanya sehingga siswa kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan maka perlu melakukan pengembangan media *Puzzle* bangun datar kelas III pada materi bangun datar (simetri putar dan simerti lipat) di SDN Karangawen 1.

## METODE

Jenis penelitian ini yang digunakan penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Menurut Sugiono, (2019) Penelitian dan pengembangan merupakan suatu cara yang digunakan dalam meneliti, merancang, dan menghasilkan suatu produk kemudian dilakukan validasi.

Prosedur Penelitian dan pengembangan penelitian ini menggunakan model pengembangan *Borg and Gall*. Lima langkah yang digunakan yaitu: (1) *Research and information* (Pengumpulan informasi), (2) *Planning* (Perencanaan), (3) *Develop preliminary from of product* (mengembangkan desain awal), (4) *Preliminary field testing* (uji lapangan awal), (5) *Main product revision* (revisi uji coba), *Borg and Gall* dalam (Gustiani, 2019).

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini melalui observasi, wawancara dan angket. Observasi dan wawancara dilakukan untuk menemukan sebuah permasalahan pada pengembangan matematika kelas III. Lembar angket diberikan kepada ahli media, ahli materi, respon siswa, dan respon siswa untuk mengetahui kelayakan dan kepraktisan media *Puzzle*.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Data kuantitatif berupa ahli media, guru dan siswa dengan penilaian dilakukan menggunakan angket validasi, angket respon guru, dan angket respon peserta didik yang berisi tentang mengembangkan media *puzzle*.
2. Data Kualitatif berupa bentuk angka yang diperoleh dari kuesoner validasi ahli, yang akan dikukur dengan menggunakan rating scale. Pada data yang dianalisis sebagai dasar dari hasil penilaian angket yang diubah menjadi interval. Perolehan skor dari penilaian validator dihitung dengan menggunakan skala Likert. Data yang dipeoleh peserta didik diolah menggunakan skala Guttman.

**Tabel 1 Skala Likert**

Kategori	Skor Penilaian
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat kurang	1

Dalam menganalisis data penilaian skor dari siswa dalam bentuk cetang (x) menggunakan skala Guttman. Skala pengukuran tipe Guttman didapat jawaban yang jelas, “Ya” dab “Tidak” yang dapat dilihat pada tabel.

**Tabel 2 skala Guttman**

Kategori	Skor Penilaian
Ya (Setuju)	1
Tidak (Tidak Setuju)	0

**Tabel 3 Kualitatif Program**

Interval (%)	Kriteria
81-100%	Baik Sekali
61-80%	Baik
41-60%	Cukup
21-40%	Kurang
0-20%	Sangat Kurang

Hasil wawancara, observasi dan hasil respon dari ahli media dan ahli materi pembelajaran akan diolah dengan deskriptif kualitatif. Data yang disajikan dengan bentuk komentar, tanggapan, respon, dan saran yang menjadi dasar untuk merevisi produk yang dikembangkan. Pengembangan media *puzzle* dinyatakan layak digunakan apabila skor yang didapatkan termasuk kedalam katagori “Baik”.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas III SDN Karangawen 1 ,peneliti mendapatkan informasi yang diperoleh belum terdapat media pembelajaran yang digunakan oleh guru masih menggunakan metode ceramah dan buku pegangan guru saat pembelajaran sehingga siswa kurang berminat dalam mengikuti pembelajaran matematika media pembelajaran dapat meningkatkan semangat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.

Hasil analisis kebutuhan guru diperoleh informasi dari guru kelas III bahwa pembelajaran matematika kelas III SDN Karangwen 1 guru belum menggunakan media *puzzle* sebagai media pembelajaran. Oleh karena itu , guru setuju dengan adanya pengembangan media pembelajaran *puzzle* bangun datar materi simetri lipat dan simetri putar. Perencanaan untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran sesuai dengan adanya suatu permasalahan. Media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran hanya menggunakan benda konkrit.

Langkah-langkah pengembangan media *puzzle* bangun datar sebagai berikut:

1. Mencari papan yang sesuai karakteristik siswa dan menentukan ukuran 40 x 60 dengan menyesuaikan mesin CNC *laser cutting*, nantinya yang dipotong menjadi ukuran Panjang 15 x lebar 9 untuk media *puzzle*.
2. Menyusun desain media *puzzle* tersebut dengan menggunakan aplikasi *coreldraw*, setiap bangun datar diberikan nama kode bangunan dan alas diberi logo upgris.

3. Setelah itu proses pemotongan dilakukan sesuai desain yang sudah dibuat, dengan mengoperasikan komputer yang sudah tersambung dengan mesin cnc mengatur style, speed.



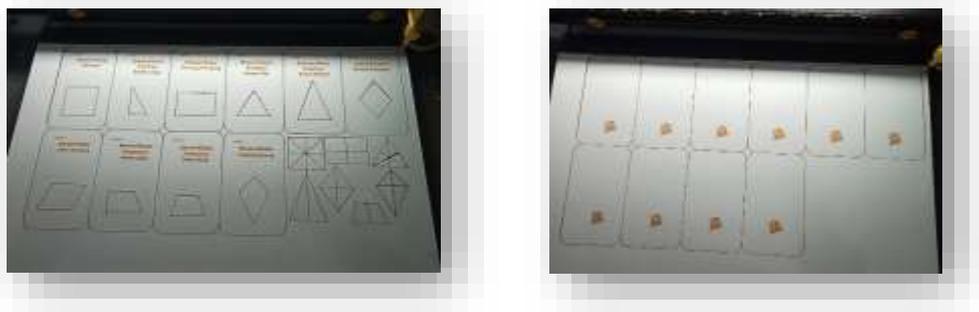
**Gambar 1.** Desain ukuran media 15 x 9



**Gambar 2.** Memasang Papan PVC di mesin CNC *laser cutting*



**Gambar 3.** Mengoperasikan komputer



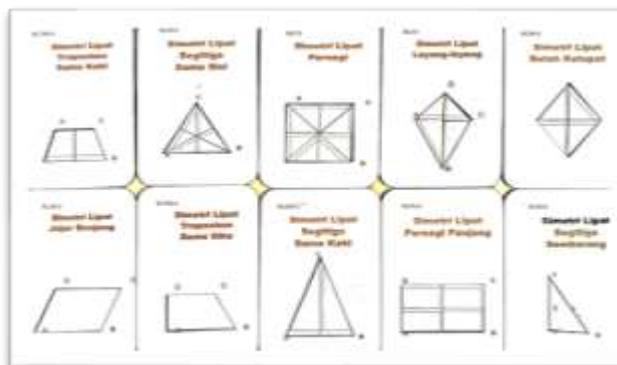
**Gambar 4.** Hasil memotong media menggunakan mesin CNC *laser cutting*

Setelah produk media pembelajaran selesai dibuat, selanjutnya dilakukan validasi ahli media dan ahli materi oleh dosen Universitas PGRI Semarang. Validator ahli media Bapak Sunan Baedowi, S.H.I.,M.S.I. dan validator ahli materi Bapak Husni Wakhyudin, S.Pd.,M.Pd.

**Tabel 4 Hasil validasi ahli**

Ahli	Skor Perolehan	Persentase (%)
Media	47	94%
Materi	42	84%

Tabel 4 dijelaskan hasil penilaian dari ahli media dan ahli materi, ahli media validator memperoleh skor 47 dengan persentase 94%, ahli materi memperoleh skor 42 dengan persentase 84%.



**Gambar 5.** Media *Puzzle* sebelum direvisi

Gambar 5 merupakan desain pembuatan media *puzzle*, pada saat melakukan uji validasi, validator ahli media dan ahli materi memberikan masukan yang harus direvisi pada media.



**Gambar 6.** Uji coba produk media *puzzle*

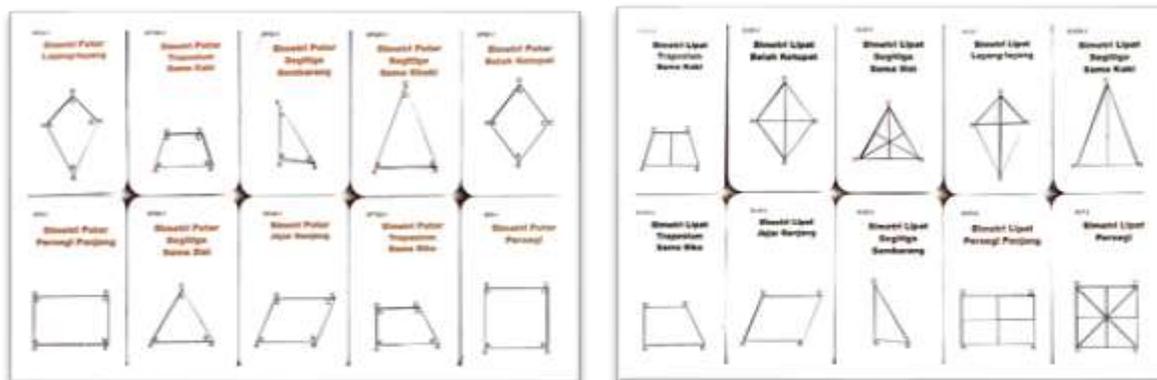
Penelitian melakukan uji coba dengan menerapkan media *puzzle* bangun datar dikelas III materi simetri lipat dan simetri putar. Penggunaan media dapat menarik perhatian siswa untuk belajar dengan semangat dan menyenangkan.

Setelah dilakukan uji coba produk, angket tanggapan guru dan siswa diserahkan kepada guru dan siswa kelas III untuk menanggapi produk media terhadap kepraktisan produk yang telah dibuat dan diterapkan pada kegiatan belajar mengajar.

**Tabel 5 Hasil penilaian media *puzzle***

Penilaian	Nilai	Kategori
Respon Guru	95%	Baik Sekali
Respon Siswa	92%	Baik Sekali

Tabel 5 yang dijelaskan penilaian dengan perhitungan data kuantitatif terhadap media *Puzzle*. Data ini didapatkan setelah media diterapkan didalam pembelajaran kelas III SDN Karangawen 1.



**Gambar 7**  
**Hasil Akhir Media *Puzzle***

## SIMPULAN

Penelitian dan pengembangan yang telah dilaksanakan, media dikembangkan melalui proses: 1) Pengumpulan data melalui observasi dan wawancara dengan guru kelas III mengidentifikasi permasalahan pembelajaran matematika, dalam materi sifat-sifat bangun datar (simetri putar dan simetri lipat). 2) Perencanaan, mengembangkan sebuah media *Puzzle* yang sudah dipilih dapat mengatasi adanya permasalahan. 3) Mengembangkan desain, pada media *puzzle* rancang dengan bentuk-bentuk bangun datar, serta elemen yang dapat diputar dan dilipat. 4) Penelitian ini melakukan uji validitas yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi untuk mengetahui kelayakan dan kesesuaian dalam tujuan pembelajaran, hasil validitas dari ahli media memperoleh rata-rata 94% dan dari ahli materi memperoleh nilai rata-rata 84%. 5) Uji coba, media ada perubahan desain untuk memperjelas teransisi bangun datar biar mempermudah pemahaman siswa, menambah aturan penggunaan media. Setelah melalui revisi langkah berikutnya yaitu uji coba media dikelas III SDN Karangawen 1, dengan memberikan soal pilihan ganda. Pada uji coba siswa memperoleh nilai diatas KKM (70) dan hasil rata-rata nilai 27 siswa kelas III yaitu 92.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bahar. (2019). Pengaruh Penggunaan Media *Puzzle* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD di Kabupaten Gowa. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, 9(1), 77–86.
- Ephianias C, F. M., Lisbet N, S., & Eva P. (2022). Pengaruh Media *Puzzle* Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas 3 Sub Tema 3 di UPTD SDN 122371 Pematang Siantar . *Jurnal Pendidikan Dan Konseling* , 4(6), 1032–1042.
- Gustiani, S. (2019). *Research and Development (R&D) Method As a Model Design in Educational Research and Its Alternatives*. *Holistics Journal*, 11(2), 12–22.
- Indonesia, U. U. R. (2003). Sistem pendidikan nasional. *Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Umum*.
- MdYunus, A. S., Ayub, A. F. M., & Hock, T. T. (2019). *Geometric thinking of Malaysian elementary school students*. *International Journal of Instruction*, 12(1), 1095–1112.
- Mulyana, Y. (2020). Peran Sumber Daya Manusia (SDM)/Generasi Muda Dalam Menyongsong Revolusi Industri 4.0. . *Prismakom*, 16(1), 36–46.
- Nuraini, L., Nur, E., & Ganda, N. (2021). Pengaruh Penerapan Teori Belajar *Van Hiele* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 395–403.
- Sugiono. (2019). *Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D)*. Bandung: Penerbit ALFABETA.