

## Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Sangkar Puzmagipat Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa

Ida Fitri Haryanti<sup>a,1\*</sup>, Mahilda Dea Komalasari<sup>a,2</sup>

<sup>a</sup> Universitas PGRI Yogyakarta, Indonesia

<sup>1</sup> Idafitriharyanti27598@gmail.com\*

\*korespondensi penulis

---

### Informasi artikel

*Received: 2 Maret 2021;*

*Revised: 13 Maret 2021;*

*Accepted: 1 April 2021.*

Kata-kata kunci:

Pengembangan Media;

Sangkar PuzMagiPat;

Pembelajaran Matematika;

Prestasi Belajar.

---

Keywords:

*Media Development;*

*Sangkar PuzMagiPat;*

*Mathematics Learning;*

*Learning Achievements.*

---

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan produk pengembangan Sangkar PuzMagiPat materi bangun datar segi empat. Metode penelitian yang digunakan yaitu *Research and Development*. Teknik dan pengumpulan data adalah angket, wawancara, tes, dan dokumentasi. Hasil kelayakan media pembelajaran Sangkar PuzMagiPat yang ditinjau dari aspek pemanfaatan, cara penggunaan dan tampilan/daya tarik, berdasarkan penilaian dari ahli media menunjukkan nilai dengan skor 60 memiliki kriteria baik. Hasil kelayakan media pembelajaran Sangkar PuzMagiPat yang ditinjau dari isi materi dan pembelajaran, berdasarkan penilaian dari ahli materi menunjukkan nilai dengan skor 60 yang memiliki kriteria baik. Hasil rata-rata nilai pretes dan postes dari uji coba pemakaian menunjukkan nilai rata-rata pretes adalah 63,34 dan nilai rata-rata postes adalah 81,66. Hasil peningkatan nilai pretes dan nilai postes menunjukkan adanya peningkatan prestasi belajar siswa pada materi bangun datar segi empat. Hasil uji nilai pretes dan nilai postes melalui uji paired sample t-test, nilai postes 81,66. Dengan demikian, ada perbedaan prestasi belajar siswa antara sebelum dengan sesudah menggunakan media pembelajaran Sangkar PuzMagiPat.

---

### ABSTRACT

***Development of Mathematics Learning Media Sangkar PuzMagiPat To Improve Student Learning Achievement.*** This study aims to find out the feasibility and effectiveness of Sangkar PuzMagiPat development products of rectangular flat build material. The research method used is Research and Development. Techniques and data collection are questionnaires, interviews, tests, and documentation. The feasibility of Sangkar PuzMagiPat learning media that is reviewed from the aspects of utilization, how to use and attractiveness, based on assessment from media experts shows the score with a score of 60 has good criteria. The feasibility result of Sangkar PuzMagiPat learning media reviewed from the content of the material and learning, based on the assessment of the material expert shows a score with a score of 60 that has good criteria. The average result of pretes and post-tes values from the usage trial showed the average pre-test value was 63.34 and the average post-tes value was 81.66. The results of increased pretest and postes grades showed an increase in student learning achievement in rectangular flat building materials. Test results of pre-test values and post-tes values through paired sample t-test, post-tes value of 81.66. Thus, there is a difference in student learning achievement between before and after using Sangkar PuzMagiPat learning media.

---

Copyright © 2021 (Ida Fitri Haryanti & Mahilda Dea Komalasari). All Right Reserved

How to Cite : Haryanti, I. F., & Komalasari, M. D. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Sangkar Puzmagipat Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa . *Sistem-Among : Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(1), 20–28. <https://doi.org/10.56393/sistemamong.v1i1.71>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Allows readers to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of its articles and allow readers to use them for any other lawful purpose. The journal hold the copyright.

## Pendahuluan

Pendidikan nasional yang berdasarkan Undang-Undang Dasar Negara Kesatuan Republik Indonesia Tahun 1945 memiliki fungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Serta bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Belajar adalah pemerolehan pengalaman baru oleh seseorang dalam bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap, sebagai akibat adanya proses dalam bentuk interaksi belajar terhadap suatu objek (pengetahuan), atau melalui suatu penguatan (*reinforcement*) dalam bentuk pengalaman terhadap suatu objek yang ada dalam lingkungan belajar (Hamzah B. Uno, 2013: 15). Sehingga dengan proses belajar, peserta didik dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman sekaligus dapat meningkatkan keterampilan yang mereka miliki dan dapat bekerjasama dengan baik (Gultom, 2011).

Agar tujuan belajar dapat tercapai dengan optimal, maka dalam pelaksanaan proses pembelajaran harus dilaksanakan secara terarah dan terstruktur. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang memiliki peran penting serta menjadi bagian dari penerapan ilmu riil dalam dunia pendidikan. Semua jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi memberikan pelajaran Matematika dalam pelaksanaan pendidikan. Siswa harus memperoleh nilai Matematika yang sesuai dengan standar kelulusan minimal berdasarkan penetapan dari Badan Nasional Standar Pendidikan. Maka, mata pelajaran Matematika dijadikan sebagai mata pelajaran pokok yang diajarkan dari bangku taman kanak-kanak sampai perguruan tinggi. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara pada tanggal 14 April 2020 ditemukan 5 siswa kelas IV tidak menyukai pembelajaran Matematika, mereka beralasan bahwa mata pelajaran matematika adalah pembelajaran yang sulit. Kurangnya pemahaman materi terhadap konsep dan banyak rumus-rumus dalam mata pelajaran Matematika juga menjadi salah satu alasan siswa tidak menyukai pembelajaran Matematika. Siswa merasa bahwa mata pelajaran Matematika adalah pembelajaran yang menyulitkan dan banyak sekali perhitungannya.

Selain itu, siswa juga mengalami kesulitan dalam melakukan operasi perhitungan, khususnya perkalian dan pembagian. Sehingga menjadikan siswa tidak menyukai mata pelajaran Matematika serta berdampak terhadap rendahnya prestasi belajar siswa di sekolah. Hasil wawancara dengan guru kelas IV SD Negeri 1 Merden, Padureso, Kebumen menyatakan bahwa prestasi belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran Matematika masih terhitung rendah. Rendahnya prestasi belajar siswa terlihat pada nilai ulangan harian Matematika.

Dari 15 siswa hanya terdapat 10 siswa yang tuntas dengan persentase ketuntasan sebesar 66,66%, sedangkan 5 siswa tidak mencapai KKM dengan persentase sebesar 33,34%. Proses pembelajaran pada mata pelajaran Matematika di sekolah memerlukan adanya peran guru dalam pencapaian peningkatan prestasi belajar siswa. Dimana guru harus menciptakan suasana kelas yang menyenangkan dan melibatkan siswa aktif sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran dan meningkatkan prestasi belajar siswa adalah dengan menggunakan media yang bervariasi.

Siswa membutuhkan sebuah media konkret untuk menjelaskan mengenai materi abstrak yang dipelajari. Sehingga siswa dapat menemukan secara langsung pemecahan masalah terhadap konsep materi tersebut. Analisis kebutuhan dalam pengembangan media pembelajaran puzzle melalui pasang bongkar ini mengacu kepada kebutuhan belajar siswa yakni sebagai media pembelajaran alternatif dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan siswa terhadap materi bangun datar segi empat dari konsep dasar, sifat-sifatnya sampai penyelesaian soal-soalnya. Suatu alat atau benda yang membantu proses pembelajaran biasa disebut dengan media (Nafi'ah dan Indrawati D., 2019).

Pengembangan terhadap media pembelajaran oleh guru belum ada karena memerlukan biaya, kreativitas dan waktu pembuatan yang cukup lama sesuai dengan kebutuhan peserta didik terhadap

materi yang dipelajari. Perlu adanya media dalam dunia pendidikan bagi siswa untuk memberikan pemahaman dan menemukan konsep dari suatu materi yang abstrak melalui media yang konkret. Berdasarkan penjelasan sebelumnya, maka alasan utama peneliti memilih Pengembangan Media Pembelajaran Matematika SangKar PuzMagiPat. Sehingga prestasi belajar siswa kelas IV dapat meningkat pada mata pelajaran matematika materi bangun datar dengan menggunakan media konkret sesuai dengan pengembangan media pembelajaran Matematika SangKar PuzMagiPat.

### **Metode**

Penelitian ini menggunakan Penelitian dan Pengembangan (R&D). Metode penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2015:297). Penelitian ini menggunakan model pengembangan menurut Sugiyono yang dikembangkan dari model Borg & Gall. Sugiyono memodifikasi dari model yang telah dikembangkan, adapun langkah-langkah dalam penelitian & pengembangan meliputi: (1) potensi dan masalah; (2) pengumpulan data; (3) desain produk; (4) validasi desain; (5) revisi desain; (6) uji coba produk; (7) revisi produk; (8) uji coba pemakaian; (9) revisi produk; dan (10) produksi massal. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini adalah penyebaran angket, wawancara, tes, dan dokumentasi. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah angket, pedoman wawancara, tes dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kualitatif dan analisis kuantitatif.

### **Hasil dan Pembahasan**

Berdasarkan penggunaan pengembangan media pembelajaran matematika SangKar PuzMagiPat untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV materi bangun datar segi empat menunjukkan bahwa kelayakan media pembelajaran matematika SangKar PuzMagiPat ditinjau dari aspek pemanfaatan, cara penggunaan dan tampilan/daya tarik memperoleh skor 60 dengan nilai B keterangan baik. Hasil kelayakan materi oleh validator ahli materi pada pengembangan media pembelajaran matematika SangKar PuzMagiPat untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV di SD Negeri 1 Merden, Padureso, Kebumen dengan materi bangun datar segi empat memperoleh skor 60 dengan nilai B keterangan baik.

Respons siswa uji coba produk dan uji coba pemakaian memperoleh presentase 96,67% dan 99,00% dengan kriteria baik sekali. Suranto (2015: 191) mengemukakan bahwa pembelajaran dikatakan efektif apabila siswa dapat menampilkan kinerja yang sesuai dengan prosedur baku yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil respon guru pada penelitian menerangkan bahwa media pembelajaran Matematika SangKar PuzMagiPat yang dikembangkan sangat menarik dengan menyajikan materi yang mendukung dengan materi yang dipelajari yaitu bangun datar segi empat dalam media pembelajaran Matematika SangKar PuzMagiPat, sehingga membuat siswa sangat berantusias dalam pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran Matematika SangKar PuzMagiPat.

Pada uji coba produk ketuntasan prestasi belajar siswa kelas IV di SD Negeri 1 Merden, Padureso, Kebumen dapat dikatakan naik, terlihat dalam pretes rata-rata nilai siswa hanya 71,68 setelah dilakukan uji coba menggunakan media pembelajaran Matematika SangKar PuzMagiPat yang dikembangkan rata-rata nilai siswa naik menjadi 90. Pada uji coba pemakaian rata-rata nilai pretes siswa adalah 63,34 setelah dilakukan uji coba menggunakan media pembelajaran Matematika SangKar PuzMagiPat yang dikembangkan rata-rata nilai siswa naik menjadi 81,66. Sejalan dengan pendapat (Arikunto, 2010) bahwa siswa yang tekun belajar diketahui nilainya tinggi. Dengan adanya peningkatan nilai rata-rata pretes dan postes pada prestasi belajar siswa, maka pemahaman siswa terhadap materi bangun datar segi empat juga akan meningkat dan siswa akan lebih tertarik dan antusias selama proses pembelajaran di kelas.

Sejalan dengan konsep Piaget dalam Ridho Agung Juwanto (2019:29), mengemukakan bahwa dimana tergabungnya suatu informasi baru ke dalam pengetahuan yang ada (skema). Proses

kognitif seseorang dapat mengintegrasikan persepsi, konsep atau pengalaman baru ke dalam skema atau pola yang sudah ada di dalam pikirannya. Sehingga dengan adanya penggunaan media pembelajaran Matematika Sangkar PuzMagiPat yang dikembangkan dapat menyajikan konsep dan materi yang sesuai dengan tahapan perkembangan berpikir siswa dalam proses pembelajaran di kelas, khususnya pada materi bangun datar segi empat. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran Matematika Sangkar PuzMagiPat dapat membantu siswa dalam memahami konsep dasar materi bangun datar segi empat dan mendapatkan respon yang baik dari guru maupun siswa sebagai penggunaannya.

Analisis hasil validitas ahli media pada pengembangan media pembelajaran Matematika Sangkar PuzMagiPat dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV di SD Negeri 1 Merden, Padureso, Kebumen. Berdasarkan validasi dari ahli media pada aspek pemanfaatan, cara penggunaan dan tampilan/daya tarik berada pada interval 50 – 60 dan mendapat skor total 60 dengan nilai B dalam kriteria baik. Pemilihan warna, bentuk, ukuran, dan tulisan sudah baik sesuai dengan kebutuhan siswa serta menarik rasa ingin tahu siswa untuk kegiatan pembelajaran di kelas. Berdasarkan hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa kelayakan media pada pengembangan media pembelajaran Matematika Sangkar PuzMagiPat dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV di SD Negeri 1 Merden, Padureso, Kebumen dapat dikatakan memiliki kelayakan media yang baik.

Analisis hasil validitas ahli materi pada pengembangan media pembelajaran Matematika Sangkar PuzMagiPat dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV di SD Negeri 1 Merden, Padureso, Kebumen. Berdasarkan hasil validasi dari ahli materi pada aspek isi dan pembelajaran berada pada interval 50 – 60 dan mendapat skor total 60 dengan nilai B, maka materi yang disajikan dalam media pembelajaran Matematika Sangkar PuzMagiPat untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi bangun datar segi empat memiliki kriteria baik. Sejalan dengan Wexler & Culicover (1980) dalam Suranto (2015:10) sistem belajar yang layak, secara khusus, sistem-sistem yang amat kompleks yang dapat dipelajari dari input yang sederhana. Penggunaan media pembelajaran Matematika Sangkar PuzMagiPat diharapkan dapat membantu siswa dalam menyederhanakan konsep dasar materi bangun datar segi empat. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa kelayakan materi pada pengembangan media pembelajaran Matematika Sangkar PuzMagiPat dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV di SD Negeri 1 Merden, Padureso, Kebumen dapat dikatakan memiliki kelayakan materi yang baik.

Analisis respons siswa dan guru pada pengembangan media pembelajaran Matematika Sangkar PuzMagiPat dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV di SD Negeri 1 Merden, Padureso, Kebumen. (a) Analisis Respons Siswa Uji coba produk pada pengembangan media pembelajaran Matematika Sangkar PuzMagiPat yang telah dikembangkan. Lembar angket respons siswa diisi oleh 5 siswa. Jumlah skor maksimal kemungkinan yang diperoleh yaitu 150, namun skor yang diperoleh dari angket respons siswa hanya 145 dengan presentase 96,67%. Menurut pedoman penilaian yang digunakan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa respons siswa uji coba produk terhadap media pembelajaran Matematika Sangkar PuzMagiPat tersebut baik sekali dan dapat menjawab pertanyaan peneliti bahwa media pembelajaran Matematika Sangkar PuzMagiPat yang telah dikembangkan dapat dikatakan layak dengan adanya respons yang baik dari siswa uji coba produk. (b) Analisis Respons Siswa Uji coba pemakaian pada pengembangan media pembelajaran Matematika Sangkar PuzMagiPat yang telah dikembangkan. Lembar angket respons siswa diisi oleh 10 siswa. Jumlah skor maksimal kemungkinan yang diperoleh yaitu 300, namun skor yang diperoleh dari angket respon siswa hanya 297 dengan presentase 99,00% dengan kriteria baik sekali dan dapat menjawab pertanyaan peneliti bahwa media pembelajaran Matematika Sangkar PuzMagiPat yang telah dikembangkan dapat dikatakan layak dengan adanya respons yang baik dari siswa uji coba pemakaian. (c) Analisis Respons Guru pasca penelitian terhadap pengembangan media pembelajaran Matematika Sangkar PuzMagiPat yang telah dikembangkan. Hasil pengisian lembar angket respon guru pasca

---

penelitian diperoleh skor hanya 44 dengan presentase 88,00%, jumlah skor kemungkinan maksimal adalah 50 dengan kriteria baik sekali. Lembar respon guru pasca penelitian juga dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran Matematika SangKar PuzMagiPat yang dikembangkan sangat menarik dengan menyajikan materi yang mendukung dengan materi yang dipelajari yaitu bangun datar segi empat dalam media pembelajaran Matematika SangKar PuzMagiPat, sehingga membuat siswa sangat berantusias dalam pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran Matematika SangKar PuzMagiPat. (d) Analisis Hasil Wawancara Guru dan Siswa Ridho Agung Juwantoro (2019:30) menjelaskan bahwa Proses pembelajaran adalah proses aktif, sebab pengetahuan terbentuk dari dalam subyek belajar. Sehingga melalui penggunaan media pembelajaran Matematika SangKar PuzMagiPat yang dikembangkan dapat membantu siswa terlibat aktif dalam pembelajaran di kelas. Berdasarkan hasil wawancara guru dan siswa di SD Negeri 1 Merden, Padureso, Kebumen dengan 1 guru dan 15 siswa, dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran matematika SangKar PuzMagiPat ini cukup menarik perhatian siswa dan juga dapat membantu siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Pada awal penggunaan media ini, siswa masih bingung dengan cara penggunaan media, namun dengan penjelasan beberapa kali, siswa langsung dapat dengan mudah memahami materi yang dipelajari, khususnya pada materi bangun datar segi empat ini. Penggunaan media ini dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa untuk belajar matematika, baik konsep dasar maupun rumus-rumus melalui benda konkret. Tampilan dari media cukup menarik bagi siswa dari bentuk, ukuran, warna, dan tulisannya.

#### Analisis Hasil Kelayakan Soal

##### a. Analisis Hasil Uji Validitas

No Soal	Pearson Correlation				
(r hitung)	r tabel	Sig. (2-tailed)	$\alpha$	Keterangan	
1	,a	0,514	0,00	0,05	Valid
2	,672	0,514	,029	0,05	Valid
3	,667	0,514	,035	0,05	Valid
4	,517	0,514	,048	0,05	Valid
5	,095	0,514	,736	0,05	Tidak Valid
6	,784	0,514	,001	0,05	Valid
7	,729	0,514	,017	0,05	Valid
8	,139	0,514	,701	0,05	Tidak Valid
9	,802	0,514	,005	0,05	Valid
10	,720	0,514	,019	0,05	Valid
11	,535	0,514	,040	0,05	Valid
12	,527	0,514	,118	0,05	Valid
13	,681	0,514	,030	0,05	Valid
14	,139	0,514	,701	0,05	Tidak Valid
15	,650	0,514	,009	0,05	Valid

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil uji validitas, dapat dianalisa bahwa apabila nilai r hitung lebih dari r tabel  $> 0,514$  dengan tingkat signifikansi lebih kecil dari nilai  $\alpha$  (0,05), maka dapat dinyatakan bahwa butir soal pilihan ganda yang digunakan valid dan dapat dijadikan sebagai alat pengumpulan data. Dari hasil data yang telah dilakukan dengan menggunakan uji validitas, terdapat beberapa butir soal yang tidak valid karena  $< 0,514$  dan nilai Sig. (2-tailed)  $> 0,05$  ( $\alpha$ ) yaitu soal nomor 5, 8, dan 14. Butir soal yang valid untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data adalah soal nomor 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 13, dan 15.



## b. Analisis Hasil Uji Reliabilitas

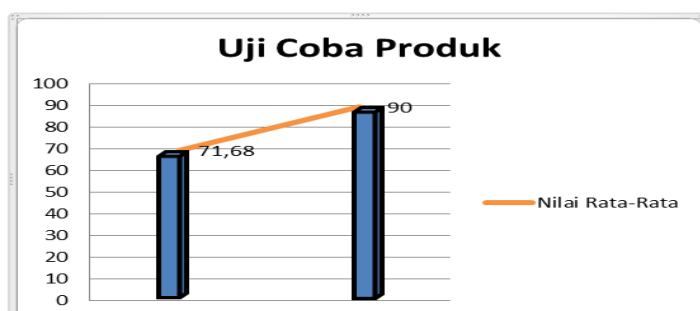
Tabel 1. Hasil Validitas

Sig. Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on N of Items	Standardized Itemsa
,795	,522	12

Berdasarkan hasil dari nilai Cronbach's Alpha pada jumlah butir soal yang digunakan dalam pengumpulan data sejumlah 12 butir soal yaitu 0,795 lebih besar dari 0,70. Sehingga dapat diklasifikasikan tingkat reliabilitas butir soal tes tersebut yaitu berada pada interval 0,600 – 0,799 pada kategori tinggi. Jadi, dapat ditarik kesimpulan bahwa soal-soal tersebut reliabel yaitu konsisten dan tetap tidak berubah kapanpun dan oleh siapapun yang melakukan tes dengan konteks serupa maka hasilnya akan mendekati simpulan yang sama.

## 5. Analisis Ketuntasan Hasil Belajar

### a. Analisis Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Uji Coba Produk

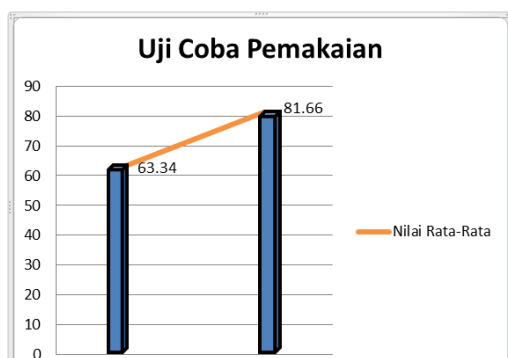


Berdasarkan hasil uji coba produk di kelas IV SD Negeri 1 Merden, Padureso, Kebumen dengan jumlah siswa sebanyak 5 siswa yang mengikuti uji coba pretes dan postes terlihat bahwa adanya peningkatan angka yang berbeda. Nilai rata-rata pretes siswa adalah 71,68 dan rata-rata pada nilai postes 90. Hal tersebut sesuai dengan pertanyaan peneliti dan membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran Matematika SangKar PuzMagiPat dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi bangun datar segi empat dilihat dari hasil belajar siswa dan layak untuk diujicobakan di lapangan

Tabel 3. Hasil Belajar Uji Coba Terbatas

No	Nama	Nilai Pretes	Nilai Postes
1	Aisyah Thara Nafeeza	75	91,67
2	Astri Ningsih	83,33	100
3	Haickhal Andika Indra P.	91,67	100
4	Rahma Nurul Afifah	41,67	75
5	Uut Werdhi Tri Utami	66,67	83,33
Nilai Terendah		41,67	75
Nilai Tertinggi		91,67	100
Jumlah Nilai		358,34	450
Rata-rata		71,68	90

## b. Analisis Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Uji Coba Pemakaian



Berdasarkan hasil uji coba pemakaian di kelas IV SD Negeri 1 Merden, Padureso, Kebumen dengan jumlah siswa sebanyak 10 siswa yang mengikuti uji coba pretes dan postes terlihat bahwa adanya peningkatan angka yang berbeda. Nilai rata-rata pretes siswa adalah 63,34 dan rata-rata pada nilai postes 81,66. Hal tersebut sesuai dengan pertanyaan peneliti dan membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran Matematika SangKar PuzMagiPat dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi bangun datar segi empat.

Tabel 4. Hasil Belajar Uji Coba Pemakaian

No	Nama	Nilai Pretes	Nilai Postes
1	Azis Mustofa	75	91,67
2	Desi Safitri Nopitasari	50	75
3	Abunaim Khofifi	66,67	83,33
4	Ahmad Samsul Maarif	66,67	83,33
5	Alif Rahmatuloh	66,67	75
6	Ahmad Nur Fais	58,33	75
7	Dian Putriana	75	91,67
8	Hafifatul Layliyah	58,33	83,33
9	Rafa Imam Ariba	41,67	75
10	Siti Zulaikah	75	83,33
Nilai Terendah		41,67	75
Nilai Tertinggi		75	91,67
Jumlah Nilai		633,34	816,66
Rata-rata		63,34	81,66

## c. Analisis Uji Paired Sample T Test

### 1) Paired Samples Statistic

Berdasarkan data yang telah diuji menggunakan SPSS 21 menunjukkan bahwa rata-rata nilai pada sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran Matematika SangKar PuzMagiPat. Sebelum penggunaan media pembelajaran Matematika SangKar PuzMagiPat rata-rata nilai dari 10 siswa adalah sebanyak 63,34, sedangkan setelah penggunaan media pembelajaran Matematika SangKar PuzMagiPat jumlah nilai rata-rata siswa adalah sebesar 81,66.

### 2) Paired Samples Correlation

Dari data hasil uji yang diperoleh dengan menggunakan SPSS 21 menunjukkan bahwa korelasi antara dua variable adalah sebesar 0,751 dengan nilai Sig. sebesar 0,012. Hal ini menunjukkan bahwa adanya korelasi antara dua rata-rata nilai sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran Matematika SangKar PuzMagiPat adalah kuat dan signifikan.

### 3) Paired Samples Test

Berdasarkan pengujian data yang diperoleh nilai  $t$  hitung adalah sebesar 7,570 dengan Sig. 0,000. Karena nilai Sig.  $< 0,05$ , maka dapat ditarik kesimpulan bahwa  $H_1$  diterima,  $H_0$  ditolak, dapat diartikan rata-rata nilai sebelum dan setelah penggunaan media pembelajaran Matematika Sangkar PuzMagiPat mempengaruhi jumlah nilai prestasi belajar siswa. Sehingga dapat dinyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran Matematika Sangkar PuzMagiPat dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV di SD Negeri 1 Merden, Padureso, Kebumen.

### Simpulan

Berdasarkan perolehan nilai dari validasi ahli media dapat diketahui bahwa media pembelajaran Matematika Sangkar PuzMagiPat yang dikembangkan diperoleh skor 60 dengan kategori nilai "B" yang mana nilai ini masuk dalam kriteria baik dan untuk perolehan nilai dari validasi ahli materi dari produk media pembelajaran yang dikembangkan ini memperoleh skor 60 dengan kategori nilai "B" yang mana kriteria ini masuk dalam kategori baik. Sedangkan melalui hasil angket respon siswa, pada saat uji coba produk memperoleh presentase sebesar 96,67% dan saat uji coba pemakaian produk memperoleh presentase sebesar 99,00% siswa yang menjawab "ya". Nilai postes setelah menggunakan media pembelajaran Matematika Sangkar PuzMagiPat berdistribusi normal. Uji homogenitas diperoleh dari uji Levena Statistic diperoleh 2,797 dengan nilai Sig. sebesar 0,112. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar nilai pretes dan postes siswa kelas IV berasal dari populasi yang homogen. Hasil perhitungan SPSS 21 pada nilai pretes dan postes menggunakan uji Paired Samples Test diperoleh nilai  $t$  sebesar 7,570 dengan nilai Sig. pada uji dua pihak 0,000. Sehingga apabila diperoleh nilai signifikansi  $0,00 < 0,05$  maka  $H_1$  diterima,  $H_0$  ditolak. Jika  $H_1$  diterima, maka hipotesis menyatakan terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah penggunaan produk media pembelajaran Matematika Sangkar PuzMagiPat yang telah dikembangkan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa produk media pembelajaran Matematika Sangkar PuzMagiPat berdampak efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi bangun datar segi empat.

### Referensi

- A.Suciaty Al-Azizy. (2010). Ragam Latihan Khusus Asah Ketajaman Otak Anak Plus Melejitkan Daya Ingatnya. Yogyakarta: Diva Press.
- Ayu Fitri Lestari. (2016). Skripsi: Pengaruh Efektivitas Program Corporate Social Responsibility (CSR) PT Mitssubishi Chemical Indonesia (MCCI) terhadap Pemberdayaan Masyarakat di Kelurahan Gerem Kecamatan Grogol Kota Cilegon. Serang: Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
- Djamarah, S. B. dan Zain, A. (2013). Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta
- Fathurrohman, M. dan Sulistyorini. (2012). Belajar dan Pembelajaran: Meningkatkan Mutu Pembelajaran Sesuai Standar Nasional. Yogyakarta: Teras.
- Gultom, A. F. (2011). Guru Bukan Buruh. Malang: Servaminora.
- Hamzan B. Uno. (2013). Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamzah, A. dan Muhlistarini. (2014). Rencana dan Strategi Pembelajaran Matematika. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Hikmatun Nisa'enna. (2015). Skripsi: Pengembangan Media Puzzle pada Konsep Pengukuran Bangun Datar terhadap Pemahaman Siswa Kelas IV MI Al Mufidah Wongsorejo Banyuwangi. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Komalasari, M. D., & Wihaskoro, A. M., (2016). "Mengatasi Kesulitan Memahami Soal Cerita Matematika Melalui Gerakan Literasi Sekolah Dasar". Volume 1(1): 1-12. Universitas PGRI Yogyakarta.
- Kustandi, C. dan Sutjipto, B. (2011). Media Pembelajaran; Manual dan Digital. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Maskun dan Rachmedita, V. (2018). Teori Belajar dan Pembelajaran. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Muhsetyo, G., dkk. (2011). Pembelajaran Matematika SD. Jakarta: Universitas Terbuka.



- Nafi'ah dan Indrawati, D. (2019). "Pengembangan Mdia Puzzle Motif Nusantara (MONTARA) dalam pembelajaran Bangun Datar". Jurnal PGSD (JPGSD), Volume 07 Nomor 05, hlm. 3393-3402, Tahun 2019, Universitas Negeri Surabaya.
- Nur Warifotul Laila. (2016). Skripsi: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika PUZZEGIPAT (Puzzle Bangun Datar Segi Empat) Dalam Pokok Bahasan Bangun Datar Segi Empat Pada Siswa Tuna Netra Kelas VII SLB Muhammadiyah Purworejo Tahun Pelajaran 2015/2016. Purworejo: Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- Nurdiana, M., Kholisho, Y. N., dan Fathoni, A. (2018). "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis CD Interaktif pada Materi Simulasi Digital Menggunakan Adobe Flash". Jurnal Pendidikan Informatika, Volume 2 No. 2: 84-92, Desember 2018, Universitas Hamzanwadi.
- Raisatun Nisak. (2011). Lebih Dari 50 Game Kreatif Untuk Aktivitas Belajar-Mengajar. Yogyakarta: Diva Press.
- Ridho Agung Juwantara. (2019). "Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun dalam Pembelajaran Matematika". Jurnal Ilmiah Guru Madrasah Ibtidaiyah, Vol. 9, No. 1 (Juni 2019), Hal. 27-34, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- S. M. Hanafi. (2014). "Konsep Belajar dan Pembelajaran. Makassar: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar". Jurnal Pendidikan, Lintera Pendidikan, Vol. 17 No. 1, hlm. 66-135, Juni 2014. UIN Alauddin Makassar.
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2010). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sukiman. (2012). Pengembangan Media Pembelajaran. Yogyakarta: Pedagogia.
- Sunarti dan Rahmawati, S. (2014). Penilaian Kurikulum 2013. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Suranto. (2015). Teori Belajar & Pembelajaran Kontemporer. Yogyakarta: LaksBang PRESSindo.
- Suryani, N, dkk. (2018). Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Tohirin. (2006). Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Berbasis Integrasi dan Kompetensi. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.