

Efektivitas Media Scrapbook Terhadap Kemampuan Kognitif Pembelajaran Matematika Kelas III Sekolah Dasar

Alfina Dwi Damayanti ✉, Universitas PGRI Madiun

Fauzatul Ma'rufah Rohmanumerta, Universitas PGRI Madiun

Fida Rahmantika Hadi, Universitas PGRI Madiun

✉ alvinayanti36@gmail.com

Abstract: Students' cognitive abilities in learning mathematics in elementary schools are not maximized because the teacher has not used instructional media that are in accordance with the characteristics of students and the material to be taught. This study aims to describe the innovation of Scrapbook media in empowering cognitive abilities in learning mathematics in elementary schools. This research uses quantitative research methods. Based on the analysis of the use of Scrapbook media it is proven to be effective in improving cognitive abilities in elementary school students. In addition, students also have different experiences in the learning process using media. It can also improve students' ability to understand subject matter easily through the use of learning media.

Keywords: Cognitive Abilities, Learning Media, Mathematics

Abstrak: Kemampuan kognitif siswa pada pembelajaran matematika di sekolah dasar belum maksimal dikarenakan guru belum menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa maupun materi yang akan diajarkan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan inovasi media Scrapbook dalam memberdayakan kemampuan kognitif pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Berdasarkan analisis penggunaan media Scrapbook terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif pada siswa sekolah dasar. Selain itu siswa juga mempunyai pengalaman yang berbeda dalam proses pembelajaran menggunakan media. Hal ini juga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran dengan mudah melalui penggunaan media pembelajaran.

Kata kunci: Kemampuan Kognitif, Media Pembelajaran, Matematika



Copyright ©2023 Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar

Published by Universitas PGRI Madiun. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan sangatlah erat keterkaitannya dalam tahapan pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu usaha yang disengaja, terkendali dan mencapai tujuan pembelajaran (Surur et al., 2018). Tujuan kegiatan belajar mengajar ialah aspek yang amat berarti pada tahap kegiatan belajar mengajar selaku arahan serta target yang hendak diraih (Pane & Darwis Dasopang, 2017). Contoh dari pengupayaan yang bisa dilaksanakan guna mencapai tujuan kegiatan belajar mengajar ialah meningkatkan kualitas tahapan pembelajaran, tahap pembelajaran yang perlu ditingkatkan dalam Indonesia yakni pembelajaran matematika (Pane & Darwis Dasopang, 2017).

Matematika ialah bagian dari mata pelajaran yang wajib diberikan dalam seluruh tingkat jenjang pendidikan. Matematika diamati selaku sebuah pengetahuan yang terstruktur serta terpadu, pengetahuan terkait pola serta hubungan, serta pengetahuan terkait cara berpikir guna mengerti dunia disekitar (Lusiana, 2017). Matematika secara mendasar diberikan guna menunjang dalam pola pikir peserta didik supaya mampu menyelesaikan permasalahan dengan cara yang kreatif, sistematis serta sesuai (Romdoni, 2017). Menghafal rumus saja tidaklah mencukupi dalam proses belajar matematika. Seorang siswa harus memiliki pemahaman mendalam tentang konsep dasar dari materi yang akan dipelajari. Proses tersebut dapat dilakukan dalam pembelajaran matematika.

Bagian dari pengupayaan guna menyelesaikan masalah itu ialah melalui memvisualisasikan materi bangun datar melalui media *Scrapbook* (Nurmala et al., 2023). Media *scrapbook* ialah suatu sarana yang dipakai selaku tempat guna melakukan penyimpanan semua hal yang diduga berarti (Widiastuti, 2023). Dalam Indonesia, Scrapbook diketahui sebagai buku tempel dikarenakan memiliki bentuk sepertihalnya album memorabilia. Di dalam buku tersebut, individu mampu melakukan penyimpanan foto lengkap dengan dekorasi, catatan, ataupun benda-benda yang lain untuk melengkapi isinya. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa pemakaian media Scrapbook memiliki dampak positif terhadap proses pembelajaran.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di kelas III SDN Girikerto 2 Sine. Penelitian ini digunakan dalam mata pelajaran matematika kelas III semester II. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif. Penelitian kuantitatif deskriptif adalah metode penelitian untuk mendapatkan gambaran sistematis mengenai isu suatu dokumen, yaitu ketika dilakukan dengan metode historis dinilai kurang tepat (Surakhmad dalam Andi Prastowo, 2014). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III SDN Girikerto 2 dan siswa kelas III SDN Girikerto 1 dengan jumlah siswa sebanyak 28 siswa. Sedangkan objek penelitian ini adalah kemampuan kognitif, menggunakan angket, dan tes. Instrumen tes dalam penelitian ini tidak di uji cobakan karena menekankan pada validitas isi. Validitas isi berkenaan dengan kesanggupan alat penilaian dalam mengukur isi suatu konsep atau variable yang hendak diukur (Nana Sudjana, 2017) Teknik analisis data dilakukan pada setiap menyelesaikan soal yang kemudian dianalisis menurut 6 indikator kemampuan kognitif, yaitu mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi, menciptakan.

HASIL PENELITIAN

Data yang diambil dari penelitian berupa tes soal pretest dan posttest yang sudah diuji melalui validitas. Sehingga soal tes sudah dinyatakan layak untuk digunakan dalam penelitian. Dari data yang sudah diperoleh menunjukkan rata-rata sebesar 65,77 untuk kelas kontrol dan 81,33 untuk kelas eksperimen. Dengan data tersebut dapat dilihat proses pembelajaran menggunakan media *Scrapbook* lebih baik daripada menggunakan media pembelajaran *power point*

Hasil Uji Prasyarat

Uji normalitas kelas kontrol dan kelas eksperimen

Untuk mengetahui data penelitian normal atau tidak maka dilakukan uji normalitas. Pada penelitian ini menggunakan uji Shapiro Wilk Statistic dengan bantuan SPSS 29 dengan kaidah H_0 diterima jika nilai Signifikan $\geq 0,005$ maka data berdistribusi normal sedangkan apabila H_0 ditolak jika nilai Signifikan $\leq 0,005$ maka data tidak berdistribusi normal, hasil perhitungan pada tabel 1 di bawah ini:

TABEL 1. Hasil Tes Uji Normalitas

Teste of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	statistic	df	Sig.
Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa	Pretest Kelas Eksperimen (Media Scrapbook melalui model pembelajaran Pjbl)	.170	15	.200	.953	15	.077
	Pretest kelas kontrol (media <i>power point</i> melalui model CTL)	.257	13	.009	.884	13	.065
	Posttest Kelas Eksperimen (Media Scrapbook melalui model pembelajaran Pjbl)	.178	15	.200	.953	15	.578
	Posttest kelas kontrol (Media <i>Power Point</i> melalui model CTL)	.257	13	.129	.843	13	.225

Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan mempunyai variasi homogen atau tidak. Berikut pengolahan data uji homogenitas :

TABEL 1. Hasil Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Kemampuan Kognitif Siswa	Based On Mean	1.690	3	52	.181
	Based On Median	1.698	3	52	.179
	Based on Median and with adjusted df	1.698	3	45.606	.181
	Based on trimmed mean	1.970	3	52	.185

Uji Hipotesis

Penelitian ini menggunakan uji T dalam uji Hipotesis untuk mengetahui perbedaan hasil dari tes kelas kontrol dan kelas eksperimen. Menggunakan uji T dengan variasi homogen dan tingkat signifikan dan tingkat signifikansi adalah 5%. Hasil uji hipotesis dengan Uji T sebagai berikut :

TABEL 1. Hasil Uji Hipotesis

	Kelas	Mean	Uji T	
			df	Sig (2talled)
Hasil Kemampuan Kognitif	<i>Posttest</i> Eksperimen (<i>Project Based Learning</i> berbantuan Media <i>Scrapbook</i>)	90,00	15	0,000
	<i>Posttest</i> Kontrol (<i>CTL</i> berbantuan PPT)	80,41	13	0,005

Dari hasil analisis data diperoleh mean posttest kelas eksperimen yaitu 90, dan mean posttest kelas kontrol yaitu 80,14 maka terdapat perbedaan hasil tes kemampuan kognitif siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Kemudian, nilai sig.(2 talled) kelas eksperimen adalah $0,000 < 0,005$, sedangkan untuk kelas kontrol $0,005 < 0,005$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi keputusan uji hipotesis pada penelitian ini dinyatakan “Media Scrapbook Melalui Model Pembelajaran *Project Based Learning* efektivitas Terhadap Kemampuan Kognitif Materi Bangun Datar Siswa Kelas III Sekolah Dasar”

PEMBAHASAN

Pada saat penelitian pada siswa kelas III SDN 01 Girikerto, peneliti tidak menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dan media *Scrapbook* melainkan menggunakan model pembelajaran *CTL* dan media pembelajaran *Power Point*. Pada saat pembelajaran berlangsung siswa cenderung malas dan bosan dikarenakan guru hanya menggunakan media *PPT* sehingga pembelajaran kurang menarik. Walaupun model pembelajaran *CTL* sendiri merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara penuh untuk aktif dalam pembelajaran. Namun, ternyata model pembelajaran saja tidak cukup apabila tidak menggunakan media pembelajaran yang menarik sebagai penunjang keberhasilan dalam pembelajaran. Karena sifat pasif siswa di dalam pembelajaran maka suasana dikelas cenderung monoton dan membosankan. Pada saat guru melontarkan pertanyaan kepada siswa masih banyak siswa yang tidak bisa menjawab. Bahkan ketika dimintai untuk menyampaikan pendapat terkait materi pembelajaran siswa tidak mampu untuk melontarkan pendapatnya sendiri.

Pembelajaran yang kurang menarik akan membuat siswa merasa bosan dan jenuh yang mengakibatkan siswa kurang memahami pembelajaran dan kurangnya kemampuan kognitif siswa. Sebab, siswa hanya mendengarkan penjelasan guru saja tetapi tidak terlibat secara langsung pada pembelajaran. Media *scrapbook* merupakan sebuah wadah yang digunakan sebagai tempat menyimpan segala sesuatu yang dianggap penting (Widiastuti, 2023). Di Indonesia, *Scrapbook* dikenal juga dengan istilah "buku tempel," karena memiliki bentuk mirip dengan album memorabilia di mana seseorang dapat menyimpan foto dengan dekorasi, catatan, atau benda-benda lainnya yang ingin dimasukkan ke dalamnya. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penggunaan media *Scrapbook* berdampak positif pada proses pembelajaran.

Kemampuan kognitif siswa sangat penting untuk mengetahui tingkat berpikir siswa, hal ini sejalan dengan penelitian yang membuktikan bahwa model *PjBL* lebih efektif terhadap kemampuan kognitif siswa dibuktikan dengan hasil pengujian independen sampel *t test* lebih besar sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Didukung juga oleh penelitian (Hadi, 2021) yang menyatakan bahwa Hasil

pengamatan di kelas menunjukkan bahwa siswa sangat bersemangat selama pembelajaran dan menunjukkan sikap tanggung jawab yang baik saat mengerjakan tugas. Siswa juga memperoleh pemahaman materi belajar yang lebih konkret, yang berdampak pada peningkatan hasil belajar pada kemampuan kognitif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rejeki, 2017), yang menyatakan bahwa penggunaan media lego dapat secara optimal meningkatkan ketrampilan matematis siswa. Ketika siswa terlibat dalam pembelajaran yang didukung oleh media, kemampuan kognitif mereka juga meningkat. Media lego bricks menarik karena bentuk dan fungsinya, dan dapat membantu siswa dalam belajar menghitung operasi bilangan bulat, sehingga kemampuan kognitif mereka meningkat.

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang telah dilakukan diperoleh data mean pretest dan posttest kelas kontrol yaitu 28,47 dan 80,69. Sedangkan data mean pretest dan posttest kelas eksperimen yaitu 40 dan 90, maka terdapat perbedaan hasil tes kemampuan kognitif antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Kemudian nilai, sig. (2 tailed) kelas eksperimen adalah $0,000 < 0,05$ dan kelas kontrol $0,005 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan data tersebut, kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* berbantuan media *Scrapbook* memiliki rata-rata yang lebih baik dibandingkan rata-rata pada kelas kontrol dengan model pembelajaran CTL menggunakan media *Power Point*.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan peneliti di lapangan yakni di kelas III SDN 01 Girikerto media *Power Point* melalui model pembelajaran CTL sebagai kelas kontrol dan kelas III SDN Girikerto 02 menggunakan media *Scrapbook* melalui model pembelajaran *Project Based Learning* sebagai kelas eksperimen dapat disimpulkan bahwa hasil tes siswa kelas III SDN 01 Girikerto dibuktikan dengan hasil rata-rata tes lebih rendah yaitu untuk nilai posttestnya 80,69 sedangkan hasil tes siswa kelas III SDN 02 Girikerto memiliki hasil rata-rata nilai tes lebih tinggi yaitu 90,00 lebih membuktikan bahwa siswa memiliki kemampuan kognitif siswa yang tinggi yang artinya terdapat efektivitas media *scrapbook* melalui model pembelajaran *project based learning* terhadap kemampuan kognitif materi bangun datar siswa kelas III sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

1. Fahrudin, A. G., Zuliana, E., & Bintoro, H. S. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 14–20.
2. Fardani, Z., Surya, E., & Mulyono. (2021). Analisis Kepercayaan Diri (Self-Confidence) Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Problem Based Learning. *Paradikma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 39–51. <https://doi.org/10.24114/paradikma.v14i1.24809>
3. Ghozali, I. (2018). Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25. Univertas Diponegoro.
4. Gulo, F., Harefa, A. O., & Telaumbanua, Y. N. (2022). Analisis Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif berdasarkan Revisi Taksonomi Bloom pada Peserta Didik di SMK Negeri 1 Mandrehe. *Formosa Journal of Applied Sciences*, 1(5), 625–636.
5. Hadi, F. R. (2021). Penggunaan Media Lego Bricks Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Matematika Pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat. *ZAHRA: Research and Thought Elementary School of Islam Journal*, 2(1), 73–82.
6. Lusiana, R. (2017). Profil Berpikir Kreatif Mahasiswa dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linier Berbasis Kontekstual Ditinjau dari Kecerdasan Matematika Logis. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 5(2), 100.

7. Muktadir, A., Wardhani, P. A., & Arif, A. (2020). Media Scrapbook Dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar Kota Bengkulu. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(02), 146–156.
8. Mutawally, A. F. (2021). Pengembangan Model Project Based Learning Dalam Pembelajaran Sejarah. *Universitas Pendidikan Indonesia*, 1–6.
9. Nurlita, J., Robandi, B., & Fitriani, A. D. (2017). Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Smk. *Jurnal Gammath*, 2(2), 1–13.
10. Nurmala, B., Oktavia, M., & Aryaningrum, K. (2023). *Pengembangan Media Scrapbook 3D pada Pembelajaran Tema 6 Kelas III SD Negeri 2 Mulyo Rejo*. 05(04), 12636–12647.
11. Pane, A., & Darwis Dasopang, M. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *FITRAH:Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333.