

EFEKTIVITAS MEDIA PUZZLE DAN MODEL SCRAMBLE TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR DI MADRASAH IBTIDAIYAH

Yeni Mahmudah¹, Sirli Fuadah Rohmah², Roro Alfi Hamdiyah³
yennymahmudah98@gmail.com, sirlyfr@gmail.com, roroalfi@gmail.com
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

Abstract

The result of student learning at mathematic lesson still low, one of them at the theory of plan figure. It is hard for student to understand and used formula in the question, especially in question with story. This study aims to description about the effect of using puzzle and scramble model to the result of mathematic student learning at the plan figure theory. This research is quantitative research with pre-experimental design in one group pretest-posttest design. Sample of this research is all the student at four grade Tarbiyatul Banin elementary school or 20 students used purposive sampling technique. The data collection used test with descriptive analysis and using paired sample t test. The result of this study described that learning using puzzle and scramble model is better than before with an average 22%, and student can reach maximum score 95, hypothesis with significance level of 5% ($\alpha = 0,05$) $0,000 \leq 0,05$ so H_0 rejected H_1 accepted it is mean there is a significant different between pretest and posttest result. Based on this research, to improve mathematic plan square can be done by using puzzle and scramble model

Keyword: *Puzzle Media, Scramble Model, Learning Outcomes*

Abstrak

Hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika masih tergolong rendah, salah satunya pada materi bangun datar. Siswa sulit memahami soal dan belum mampu mengaplikasikan rumus kedalam soal terlebih pada soal cerita. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan efektivitas penggunaan media *puzzle* dan model *scramble* terhadap hasil belajar matematika materi bangun datar. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *pra-eksperimental* dengan bentuk *One Group Pretest-Posttest Design*. Sampel penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas IV MI Tarbiyatul Banin yang berjumlah 20 siswa, dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dengan menggunakan analisis data deskriptif, kemudian data diolah dengan uji *paired sampel t-test*. Hasil penelitian mnggambarkan bahwa pembelajaran menggunakan media *puzzle* dan model *scramble* lebih baik daripada sebelumnya dengan peningkatan rata-rata 22%, dan dengan nilai maksimal yang diperoleh oleh siswa yaitu 95, pengujian hipotesis dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) $0,000 \leq 0,05$ maka H_0 ditolak H_1 diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun datar dapat dilakukan dengan menerapkan media *puzzle* dan model *scramble*.

Kata Kunci: *Media Puzzle, Model Scramble, Hasil Belajar*

PENDAHULUAN

Pada tujuan pembelajaran hasil belajar menjadi tolak ukur kemampuan siswa dalam memahami pelajaran matematika. Hasil belajar dapat dikatakan sebagai penilaian akhir dari suatu proses pembelajaran yang akan tersimpan lama. Hasil belajar dapat berupa perubahan perilaku dan kemampuan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran (Hidayat, 2022). Hasil belajar yang tinggi menunjukkan tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditentukan oleh guru. Dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran ditemukan berbagai permasalahan yang dihadapi diantaranya adalah persepsi siswa. Sering ditemui bahwa siswa merasa bosan dan kesulitan dalam mempelajari matematika, hal ini menjadi penyebab siswa tidak suka pelajaran matematika. Matematika juga dianggap sebagai pelajaran yang sangat sulit oleh siswa sehingga tidak sedikit siswa yang belum bisa mencapai hasil belajar yang tinggi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Kholil & Zulfiani, 2020). Pada kenyataannya banyak kesulitan belajar yang dialami oleh siswa, diantaranya yaitu kesulitan dalam berhitung dan kesulitan dalam memahami soal cerita (Ilham Raharjo & Fita Untari, 2021).

Siswa yang mengalami kesulitan tersebut biasanya tidak terlalu aktif ketika mengikuti pembelajaran. Penyampaian materi yang dilakukan dengan hanya menggunakan metode ceramah akan menyebabkan siswa tidak bersemangat dalam mengikuti pelajaran. Matematika akan mudah diterima dan dipahami oleh siswa jika dalam penyampaian guru dapat menarik semangat siswa. Ada dua faktor penyebab kesulitan belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal (Novitasari, 2016): Faktor internal berasal dari dalam diri siswa itu sendiri diantaranya, kurangnya minat siswa terhadap mata pelajaran matematika sehingga siswa kurang termotivasi ketika mengikuti pelajaran matematika. Sedangkan faktor eksternal diantaranya berasal dari guru, sebagai guru perlu mengembangkan media dan menggunakan model sesuai dengan materi yang akan disampaikan agar pembelajaran mudah diterima oleh siswa.

Seiring dengan perkembangan media pembelajaran, banyak media-media baru yang dapat membantu guru dalam proses pembelajaran. Salah satunya yaitu media *Puzzle* dalam pembelajaran matematika materi bangun datar. *Puzzle* sendiri merupakan sebuah permainan yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan siswa, karena di dalam permainan *Puzzle* memiliki sebuah rahasia yang tertuju pada pelatihan keahlian (Akhwani & Romdloni, 2021). Pada permainan *puzzle* terdapat metode yang digunakan

dalam menentukan cara bermainnya yakni melalui cara menyusun beberapa gambar yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa dan dapat memecahkan masalah secara berkelompok (Husna et al., 2020). Permainan *puzzle* merupakan sebuah permainan yang dapat membuat siswa saling aktif, permainan ini memberikan konsep berhitung yang mudah, sehingga dapat menarik hati siswa dan memberikan kesan menyenangkan (Ramlah et al., 2022). Penggunaan media *puzzle* dalam pembelajaran matematika akan membantu guru dalam penyampaian materi, sehingga siswa merasa senang dan mudah memahami materi yang dipelajari.

Selain media *puzzle*, model pembelajaran juga sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran. Salah satunya adalah model *scramble*. Model ini dapat memberikan pengaruh yang bermanfaat kepada siswa, dimana seorang siswa akan lebih aktif dan kreatif sehingga siswa lebih menguasai konsep pembelajaran yang diberikan oleh guru. Menurut Taylor, *scramble* merupakan model pembelajaran yang dapat memberikan peningkatan dalam konsentrasi dan cara berpikir yang lebih cepat (Pasani et al., 2018). Model ini memberikan pengalaman dalam mengembangkan kemampuan dimana peserta didik tidak hanya menjawab soal, akan tetapi mereka juga bisa menerka secara cepat jawaban dari soal yang sudah diberikan meskipun dalam kondisi acak. Suatu kecepatan dan ketepatan akan menjadi aturan dalam permainan model pembelajaran *scramble*. Skor yang didapatkan dari seberapa banyak soal yang dapat dijawab dengan benar dan seberapa cepat soal itu dikerjakan. Menurut Alamsyah dan Andi model pembelajaran *scramble* mewajibkan siswa untuk mengkombinasikan antara otak kanan dengan otak kiri dimana pada model *scramble* pembelajarannya melalui media kartu yang diberikan dengan nomor yang nantinya akan digunakan oleh peserta didik, sehingga melalui model *scramble* ini dapat membentuk pribadi peserta didik yang kreatif (Safilda et al., 2021).

Sartika dan Rohani melakukan penelitian terkait pengaruh model pembelajaran *scramble* dengan media *crossword puzzle* terhadap motivasi dan hasil belajar kognitif biologi siswa. Pembelajaran biologi dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* lebih efektif dari daripada model pembelajaran konvensional (Sartika & Rohani, 2021). Maulidah dan Aslam melakukan penelitian penggunaan media *puzzle* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik (Maulidah & Aslam, 2021). Penelitian terdahulu dengan peneliti sama-sama menggunakan media *puzzle* dan model *scramble*, namun yang menjadi pembeda yaitu pada penelitian ini menggunakan media *puzzle* dan model *scramble* sekaligus dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun

datar.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di MI Tarbiyatul Banin Simo Sungelebak Lamongan di kelas IV pada penerapan materi bangun datar. Proses pembelajaran berlangsung dengan baik, namun ada beberapa hal yang memerlukan perbaikan. Proses pembelajaran masih terpusat pada guru (*teacher centered*) dan menggunakan metode ceramah dalam penyampaian materi. Beberapa siswa juga merasa bosan saat pembelajaran sehingga semangat belajar mereka menurun. Dibanding dengan pelajaran yang lain matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit. Pada kenyataannya, banyak siswa yang belum memahami materi bangun datar secara baik. Siswa juga belum mampu mengingat rumus yang ada pada materi bangun datar. Hal ini disebabkan oleh tidak adanya penekanan dan pembiasaan latihan soal dari guru. Ketika siswa dihadapkan pada soal cerita, siswa kesulitan dalam mengerjakannya. Rata-rata siswa yang belum bisa mengaplikasikan rumus ke dalam soal cerita karena mereka kesulitan menentukan kalimat utama dalam soal cerita tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum sepenuhnya memahami materi yang disampaikan oleh guru dan media serta model yang digunakan belum maksimal dalam menyampaikan materi tersebut. Media serta model sangat diperlukan sebagai jembatan yang dapat mengantarkan siswa dalam memahami materi dengan baik. Dengan demikian, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa materi bangun datar dengan menggunakan model *scramble* dan media *puzzle*.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan tujuan untuk mengetahui keefektifan media *Puzzle* dan model *scramble* terhadap hasil belajar di Madrasah Ibtidaiyah. Menurut Sugiyono, penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang digunakan untuk meneliti besarnya pengaruh variable bebas (*Independent*) terhadap variabel terikat (*Dependent*), data yang dihasilkan berupa angka-angka yang kemudian dianalisis dengan menggunakan uji statistic (Zuschaiya et al., 2021). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-Experimental Design* dengan bentuk *One Group Pretest-Posttest Design* (Ratna Ayuningtyas et al., n.d.). Dengan gambaran seperti berikut:

Tabel 1
Desain penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O₁	X	O₂

Keterangan:

O₁ : tes awal (*pretest*) sebelum perlakuan diberikan.

X : perlakuan terhadap kelompok eksperimen dengan menerapkan media *puzzle* dan model *scramble*

O₂ : tes akhir (*posttest*) setelah mendapat perlakuan

Penelitian ini dilakukan di MI Tarbiyatul Banin Simo Sungelebak yang berada di Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan Jawa Timur. Penelitian ini dilakukan di kelas IV dengan jumlah 20 siswa. Karena jumlah semua siswa dalam kelas IV hanya berjumlah 20 siswa, maka sampel dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan teknik *purposive sampling* atau sampel diperoleh tidak secara acak (Maharani & Bernard, 2018). Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat, variabel bebas dalam penelitian ini yaitu media *puzzle* (X_1) dan model *scramble* (X_2). Sedangkan yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini yaitu hasil belajar matematika (Y). Sebelum melaksanakan penelitian, siswa diberikan perlakuan (*treatment*) berupa soal *pretest* diawal. Setelah dilakukan *pretest*, pada saat pembelajaran diterapkan media *puzzle* dan model *scramble*. Kemudian di akhir peneliti memberikan *posttest* sebagai pembandingan antara hasil awal dari *pretest* dengan hasil akhir dari *posttest*.

Teknik pengumpulan data melalui observasi dan tes. Observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi pembelajaran dan kemampuan siswa dalam memahami matematika materi bangun datar (persegi, persegi panjang, dan segitiga) yang ada di kelas IV MI Tarbiyatul Banin. Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan dengan menggunakan media *puzzle* dan model *scramble*. Instrumen penelitian dalam penelitian ini berupa lembar observasi yang digunakan untuk mengamati proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru matematika di kelas IV dan kemampuan siswa dalam memahami materi dengan melihat hasil *pretest* yang telah dilakukan oleh peneliti setelah siswa mendapat materi bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga) dari guru. Tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang berupa soal yang terdiri dari 20 soal dengan bentuk soal pilihan ganda. Soal yang digunakan telah divalidasi oleh lima orang validator, dua orang berprofesi sebagai guru matematika yang mempunyai ahli dibidang tersebut.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis validitas, analisis reliabilitas, taraf kesukaran soal dan analisis daya pembeda. Analisis validitas untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur dapat mengukur apa yang akan diukur (Triana &

Oktavianto, 2013). Dari 20 soal pilihan ganda tersebut kemudian dilakukan analisis validitas dengan menggunakan korelasi product moment sebagai berikut:

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Analisis reliabilitas digunakan sebagai alat ketetapan untuk menilai apa yang dinilainya, sebagai indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya. Analisis reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus formula *Cronbach's alpha* (α) dengan bantuan *SPSS 26 for MacOS* (Amanda et al., 2019). Sedangkan analisis tingkat kesukaran soal dengan menggunakan rumus: $p = \frac{B}{\sqrt{S}}$ Analisis daya beda soal digunakan untuk mengkaji soal-soal tes dari segi kesanggupan tes dalam membedakan siswa yang termasuk dalam kategori rendah dan kategori tinggi, dengan menggunakan rumus $D = PA - PB$ (Magdalena et al., 2021).

Data yang didapatkan dari penelitian ini berupa angka (data kuantitatif), data kuantitatif didapat dari hasil *pretest* dan *posttest*. Selanjutnya dilakukan perhitungan rata-rata *pretest* dan *posttest*, untuk mengetahui rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen. Data yang diperoleh kemudian diuji menggunakan uji normalitas, homogenitas, dan perbedaan dua rata-rata. Teknik pengolahan dan analisis data menggunakan bantuan *SPSS 26 for MacOS*. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut.

1. Uji normalitas, untuk mengetahui normal atau tidaknya data, hipotesis yang diuji adalah:

H_0 = Distribusi normal

H_1 = Distribusi tidak normal

Perhitungan uji normalitas menggunakan bantuan *SPSS* melalui uji Lilliefors (*Kolmogorov-Smirnov*) (Christina Zalukhu et al., 2018). Kriteria pengujian dengan taraf signifikansi 5%. Taraf signifikansi yaitu ($\alpha = 0,05$) jika nilai *P-value* (*sig*) $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan jika *P-value* (*sig*) $> 0,05$ maka H_0 diterima.

H_0 : data berasal dari sampel berdistribusi normal.

H_1 : data berasal dari sampel berdistribusi tidak normal.

2. Uji peningkatan rata-rata untuk mengetahui perbedaan rata-rata kemampuan dari kelas eksperimen dan kelas control dengan menggunakan uji-t analisis menggunakan *paired sample t test* (Andani & Hendratno, 2015) Adapun hipotesis yang diuji adalah:

H_0 : rata-rata skor kelas eksperimen sama dengan kelas control.

H_1 : rata-rata skor kelas eksperimen tidak sama dengan kelas kontrol.

Dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Jika nilai *p-value* (*sig*) $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan jika nilai *p-value* (*sig*) $> 0,05$ maka H_0 diterima.

H_0 : rata-rata skor *pretest* sama dengan *posttest*.

H_1 : rata-rata skor *pretest* tidak sama dengan *posttest*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MI Tarbiyatul banin Simo Sungelebak karanggeneng Lamongan dengan mengambil seluruh siswa kelas IV dengan jumlah 20 siswa. Instrument yang digunakan berupa lembar observasi dan tes. Sebelum instrument digunakan untuk meneliti, instrumen terlebih dahulu divalidasi oleh beberapa ahli untuk mengetahui kelayakannya. Validasi pada instrumen lembar observasi digunakan untuk menguji poin-poin yang digunakan dalam observasi, apakah lembar observasi dapat digunakan sebagai instrument observasi dalam penelitian atau tidak. Validasi instrumen tes diuji dengan menggunakan *SPSS 26 for MacOs*, untuk mengetahui apakah soal yang digunakan dalam tes sudah valid atau belum. Uji validitas dilakukan dengan kriteria jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka butir soal dinyatakan valid. Sedangkan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir soal dinyatakan tidak valid, semakin tinggi nilai validitas pada suatu instrumen menandakan bahwa instrument tersebut semakin baik (Andani & Hendratno, 2015). Hasil analisis validitas soal dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Uji Validitas Soal

Item	Correlation		N
	Pearson correlation	Sig(2-tailed)	
Soal 1	0.490*	0.028	20
Soal 2	0.460*	0.041	20
Soal 3	0.558*	0.011	20
Soal 4	0.483*	0.031	20
Soal 5	0.664**	0.031	20
Soal 6	0.634**	0.003	20
Soal 7	0.527*	0.017	20
Soal 8	0.456*	0.043	20
Soal 9	0.494*	0.27	20
Soal 10	0.291	0.213	20
Soal 11	0.580**	0.007	20
Soal 12	0.667**	0.001	20
Soal 13	0.645**	0.002	20
Soal 14	0.091	0.704	20

Soal 15	0.591**	0.006	20
Soal 16	0.000	1.000	20
Soal 17	0.619**	0.004	20
Soal 18	0.296	0.206	20
Soal 19	0.471*	0.036	20
Soal 20	0.676**	0.001	20

*Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

**Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

Berdasarkan data pada tabel 2 menunjukkan bahwa soal yang digunakan dalam penelitian ini terdapat butir soal yang valid dan butir soal yang tidak valid. Instrument soal terdiri dari 20 butir soal, perhitungan uji validitas menggunakan *software* IBM SPSS 26 menghasilkan 16 butir soal atau sekitar 80% soal dinyatakan valid, sedangkan 4 butir soal atau sekitar 40% dinyatakan tidak valid. Pada uji validitas tersebut nilai r_{hitung} lebih besar daripada r_{tabel} sehingga dapat disimpulkan bahwa butir soal yang digunakan dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai instrumen tes pada penelitian.

Tabel 3. Uji Reliabilitas Soal

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha Based on		
Cronbach's Alpha	Standardized Items	N of Items
.808	.813	19

Berdasarkan data yang terdapat pada tabel 3 uji reliabilitas yang dilakukan peneliti dengan menggunakan signifikansi 0.05 dengan N= 20 diperoleh hasil bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $0.808 > 0.444$ maka instrument dinyatakan reliabel dan dapat digunakan dalam penelitian. Setelah soal yang digunakan dinyatakan reliabel maka langkah selanjutnya yaitu menguji tingkat kesukaran soal menggunakan *excel*, hasil analisis tingkat kesukaran soal yaitu:

Tabel 4. Uji Tingkat Kesukaran Soal

Soal	p=B/JS	
	indeks	Kriteria
Soal 1	0,85	Mudah
Soal 2	0,75	Mudah
Soal 3	0,85	Mudah
Soal 4	0,9	Mudah
Soal 5	0,8	Mudah
Soal 6	0,8	Mudah
Soal 7	0,7	Sedang
Soal 8	0,85	Mudah

Soal 9	0,65	Sedang
Soal 10	0,65	Sedang
Soal 11	0,7	Mudah
Soal 12	0,55	Sedang
Soal 13	0,65	Sedang
Soal 14	0,8	Mudah
Soal 15	0,6	Sedang
Soal 16	0,8	Mudah
Soal 17	0,55	Sedang
Soal 18	0,6	Sedang
Soal 19	0,95	Mudah
Soal 20	0,5	Sedang

Pada tabel 4 telah dilakukan uji tingkat kesukaran soal, dari hasil perhitungan rumus terhadap 20 butir soal hasil belajar terdapat 10 butir soal (50%) dalam kategori mudah dan terdapat 10 butir soal (50%) dalam kategori sedang. Artinya semakin banyak siswa menjawab soal dengan benar maka tingkat kesukaran soal semakin rendah. Selanjutnya dilakukan perhitungan analisis daya beda soal dengan menggunakan excel dan diperoleh data bahwa ada 6 butir soal dengan kategori baik, 5 butir soal dalam katgori cukup, dan 8 butir soal dalam kategori kurang baik. Adapun tindak lanjut dari hasil analisis tersebut adalah soal-soal tersebut dapat dikeluarkan lagi dalam tes hasil belajar selanjutnya.

Tabel 5. Deskriptif Data

	N	Deskripsi statistik				
		Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
Pretest hasil belajar	20	45	80	1250	62.50	10.195
Posttest hasil belajar	20	75	95	1690	84.50	5.356
Valid (listwise)	20					

Deskriptif data penelitian yang disajikan pada tabel 5 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas IV pada materi bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga) pada semua data sampel dari hasil *pretest* maupun *posttest* mengalami peningkatan. Dapat diindikasikan bahwa rata-rata nilai hasil belajar siswa setelah menggunakan media *puzzle* dan model *scramble* mengalami kenaikan sebesar 22%. Nilai minimal sebelum menerapkan media *puzzle* dan model *scramble* adalah 45 dan setelah dilakukan media *puzzle* dan model *scramble* meningkat menjadi 75, sedangkan nilai maksimal sebelum menerapkan media *puzzle* dan model *scramble* memperoleh hasil 80 dan setelah menerapkan media media *puzzle* dan model *scramble* meningkat menjadi 95.

Tabel 6. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	8.31754500
Most Extreme Differences	Absolute	.157
	Positive	.157
	Negative	-.119
Test Statistic		.157
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Setelah diuji rata-rata dalam tabel deskriptif data diperoleh bahwa data mengalami peningkatan, selanjutnya dilakukan pengujian normalitas melalui uji Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) (Christina Zalukhu et al., 2018) dengan kriteria pengujian dengan taraf signifikansi 5% jika nilai *P-value* (*sig*) $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan jika *P-value* (*sig*) $> 0,05$ maka H_0 diterima. Berdasarkan uji normalitas yang telah dilakukan pada tabel 6 diperoleh nilai signifikansi yaitu 0.200 atau dapat dikatakan bahwa data melebihi 0.05 artinya data tersebut dikatakan normal.

Tabel 7. Uji t-Paired Test

		Paired sample test							
		Paired differences							
Pair		mean	Std. Deviation	Std.error mean	95% Confidence Interval of the differences		t	df	Sig.(2-tailed)
					lower	upper			
1	Pretest_hasilbelajar-posttest_hasilbelajar	-22.000	8.335	1.864	-25.901	-18.099	11.804	19	.000

Setelah data diketahui berdistribusi normal maka dilakukan pengujian perbedaan rata-rata menggunakan *t-paired test*. Berdasarkan data pada tabel 7 nilai signifikansi hasil perhitungan uji *t-paired test* yaitu 0.00 atau nilai $\text{sig} < 0.05$, hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap rata-rata nilai yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dengan standar deviasi 8.335. Dari hasil data yang diperoleh menunjukkan bahwa terjadi kenaikan hasil belajar sebelum dan setelah menerapkan media *puzzle* dan metode *scramble*, dapat diartikan bahwa media *puzzle* dan model *scramble* secara Bersama dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Pembahasan

Dari hasil analisis data deskriptif yang telah dilakukan oleh peneliti, peningkatan hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Slameto, ada berbagai faktor yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal termasuk faktor jasmaniah, psikologis dan kelelahan, sedangkan faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar seperti keluarga, sekolah dan masyarakat (Alwiyah & Imaniyati, 2018). Sekolah menjadi salah satu faktor eksternal yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, termasuk di dalamnya adalah guru. Penguasaan mata pelajaran dan ketrampilan guru saat mengajar mempengaruhi proses serta hasil belajar siswa. Keterampilan guru diperlukan dalam penggunaan metode, model serta media pembelajaran agar pembelajaran lebih menarik.

Terdapat dua faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa MI Tarbiyatul Banin pada penelitian ini. Faktor yang pertama yaitu media pembelajaran yang diterapkan oleh guru pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Menurut Molstad dan Karseth, hasil belajar berupa keterampilan dan kemampuan yang dimiliki oleh siswa dari hasil proses pembelajaran (Kaban et al., 2020). Proses pembelajaran sangat tergantung pada guru, dalam menyampaikan materi perlu kreativitas dan alat bantu yang digunakan dalam menyampaikan materi termasuk metode, model dan media. Media pembelajaran merupakan penyampai materi agar siswa mampu memahami materi dengan baik sehingga hasil belajar yang diperoleh juga baik (Wahyuningtyas & Sulasmono, 2020), salah satunya yaitu media *puzzle*.

Media *puzzle* merupakan permainan teka-teki menyusun gambar atau huruf yang diacak terlebih dahulu. Penerapan permainan *puzzle* ini dapat menarik perhatian siswa, melatih nalar, ketekunan, tangkas, memperkuat ingatan, dan sabar dalam menyelesaikan sesuatu. Permainan *puzzle* merupakan sebuah permainan yang dapat membuat siswa

saling aktif dalam permainannya diberikan konsep berhitung yang mudah, sehingga dapat menarik hati siswa dan memberikan kesan menyenangkan (Ramlah et al., 2022). dan juga nantinya akan terstimulus kepada siswa sebagai dampak positif terhadap peningkatan pada hasil belajar siswa (Bahar & Risnawati, 2017). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Rizky wahyu Ningtyas dan Bambang Suteng Sulasmono, media pembelajaran sangat penting dan berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa (Wahyuningtyas & Sulasmono, 2020).

Media *puzzle* digunakan oleh peneliti dalam membantu penyampaian materi bangun datar kepada siswa kelas IV. Media *puzzle* juga digunakan sebagai permainan yang akan membantu siswa dalam memahami bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga). Media *puzzle* melibatkan siswa secara aktif dalam belajar sehingga pembelajaran tidak berpusat kepada guru saja, dalam permainan dengan menggunakan media *puzzle* terdapat beberapa soal yang nantinya akan dicari jawabannya oleh siswa secara berkelompok. Kelompok yang berhasil menjawab soal akan mendapat reward dari guru sehingga mereka semangat untuk mengerjakan soal itu. Faktor yang kedua yaitu model pembelajaran, menurut (Kaban et al., 2020) model pembelajaran merupakan gambaran proses dan penciptaan lingkungan yang menjadikan siswa dapat berinteraksi hingga terjadi adanya perubahan pada diri siswa. Salah satunya yaitu model pembelajaran *scramble*, Model *scramble* adalah model pembelajaran yang menekankan latihan soal berupa permainan yang dapat dikerjakan secara berkelompok, model ini mengharuskan setiap siswa agar bisa bekerjasama dengan baik dengan berpikir kritis.

Sebelum media *puzzle* dan model *scramble* diterapkan dalam pembelajaran bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga), siswa diberi soal berupa *pretest* untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi bangun datar. Setelah dilakukan *pretest* dengan hasil yang menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan siswa dalam memahami materi bangun datar masih sangat rendah, hanya beberapa siswa saja yang mampu mencapai kkm matematika yang telah ditetapkan oleh sekolah. Oleh karena itu peneliti melakukan eksperimen dengan menerapkan media *puzzle* dan model *scramble* pada pembelajaran matematika dengan materi yang sama yaitu bangun datar. Setelah menerapkan media *puzzle* dan model *scramble* diterapkan, peneliti memberikan *posttest* kepada siswa kelas IV dan diperoleh data bahwa semua siswa dapat mencapai kkm yang telah ditetapkan bahkan melebihi. Dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian ini menunjukkan keefektifan media *puzzle* dan model *scramble* yang digunakan terhadap

hasil belajar siswa.

PENUTUP

Penggunaan media *puzzle* dan model *scrambel* pada pembelajaran matematika materi bangun datar dapat menunjang pembelajaran secara efektif terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil pembelajaran setelah menggunakan media *puzzle* dan model *scramble* lebih baik daripada sebelumnya dengan peningkatan rata-rata 22%. Dan dengan nilai maksimal yang diperoleh oleh siswa yaitu 95, pengujian hipotesis dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) $0,000 \leq 0,05$ maka H_0 ditolak H_1 diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun datar dapat dilakukan dengan menerapkan media *puzzle* dan model *scramble*.

Saran untuk peneliti selanjutnya, hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dan bahan pertimbangan agar dapat mengembangkan dan memperluas lingkup penelitian sehingga dapat mengetahui efektivitas media dan model pembelajaran terhadap hasil belajar siswa, serta dapat membantu memberikan pengetahuan dan solusi terhadap guru dalam melakukan pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Akhwani, A., & Afwan Romdloni, M. (2021). Indonesian Journal of Primary Education. © 2021-Indonesian Journal of Primary Education, 5(1), 1–12.
<http://ejournal.upi.edu/index.php/IJPE/index>
- Alwiyah, D., & Imaniyati, N. (2018). Keterampilan Mengajar Guru Dan Kesiapan Belajar Siswa Sebagai Determinan Terhadap Hasil Belajar Siswa Teachers Teaching Skills and Student Learning Readiness As a Determinant of the Student Learning Outcomes. *Jurnal Manajerial*, 3(4), 95–103.
- Amanda, L., Yanuar, F., & Devianto, D. (2019). Uji Validitas dan Reliabilitas Tingkat Partisipasi Politik Masyarakat Kota Padang. *Jurnal Matematika UNAND*, 8(1), 179.
<https://doi.org/10.25077/jmu.8.1.179-188.2019>
- Andani, R., & Hendratno. (2015). Pengaruh Penggunaan Media Wayang Tokoh Terhadap Keterampilan Berbicara Siswa Sekolah Dasar. *Jpgsd*, 03, 1342–1353.
- Bahar, & Risnawati. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III. *Jurnal Penelitian Dan Penalaran*, 9(4), 77.
<http://ojs.unm.ac.id/index.php/pubpend>
- Christina Zalukhu, M., Ziraluo, M., Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia STKIP Nias Selatan, P., Oleh, D., Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, D., & Pendidikan Tinggi Sesuai dengan Kontrak Penelitian Tahun Anggaran, dan. (2018). *Pengaruh Strategi Pembelajaran Higher Order Thinking Terhadap Kemampuan Menulis Teks Anekdote Siswa Kelas X Sma Negeri 1 Telukdalam*. 6(1), 60–69. www.joko.tblog.com
- Hidayat, R. dkk. (2022). Pengaruh Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Subtema Bersyukur Atas Keberagaman. *MUALLIMUNA (Jurnal Madrasah Ibtidaiyah)*, Vol 7, No., 46–53.
- Husna, N., Sari, S. A., & Halim, A. (2020). *Pengembangan Media Puzzle Materi Pencemaran Lingkungan di SMP Negeri 4 Banda Aceh Pengembangan Media Puzzle Materi Pencemaran Lingkungan*. 05(May), 66–71.
- Kaban, R. H., Anzelina, D., Sinaga, R., & Silaban, P. J. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran PAKEM terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 102–109.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.574>
- Rahrjo, Ilham & Fita Asri, U. (2021). Kesulitan Belajar Matematika Ditinjau dari Peserta Didik. Corresponding author *E-mail addresses : Ilhamraharjo3@gmail.com (Ilham Rahrjo).

Journal for Lesson and Learning Studies, 4(1), 96–101.

- Kholil, M., & Zulfiani, S. (2020). Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Matematika Siswa Madrasah Ibtidaiyah Da'watul Falah Kecamatan Tegaldlimo Kabupaten Banyuwangi. *EDUCARE: Journal of Primary Education*, 1(2), 151–168. <https://doi.org/10.35719/educare.v1i2.14>
- Magdalena, I., Anggraini, I. A., & Khoiriah, S. (2021). Analisis Daya Pembeda dan Taraf Kesukaran pada Soal Bilangan Romawi Kelas 4 SDN Tobat 1 Balaraja. *Nusantara*, 3(1), 151–158. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara/article/view/1284>
- Maharani, S., & Bernard, M. (2018). Analisis Hubungan Resiliensi Matematik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Lingkaran. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(5), 819. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i5.p819-826>
- Maulidah, A. N., & Aslam, A. A. (2021). Penggunaan Media Puzzle secara Daring terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD. *Mimbar Ilmu*, 26(2), 281. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i2.37488>
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(2), 8. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>
- Pasani, C. F., Kusumawati, E., & Imanisa, D. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Scramble Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Membina Karakter Tanggung Jawab Dan Disiplin Siswa. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 178–188. <https://doi.org/10.20527/edumat.v6i2.5682>
- Ramlah, R., Riana, N., & Abadi, A. P. (2022). Fun Math Learning For Elementary School Students Through Interactive Puzzle Media. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 6(1), 25–34. <https://doi.org/10.35706/sjme.v6i1.5775>
- Ratna Ayuningtyas, D., Saptaningrum, E., & Kiswoyo, dan. (n.d.). *KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN SCRAMBLE BERBANTU MEDIA PUZZLE DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD NEGERI 01 TEGALONTAR*.
- Safilda, F. N., Anggoro, B. S., Putra, R. W. Y., Ahmad Sodiq, & Nurhasanah Leni. (2021). Analisis Pemahaman Konsep Berdasarkan Model Scramble Berbasis STEAM dan Gaya Belajar. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(2), 98–107. <https://doi.org/10.30605/proximal.v4i2.1364>
- Sartika, D. D., & Rohani, R. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Scramble dengan Media

- Crossword Puzzle terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif. *Jurnal Biolokus*, 4(1), 27. <https://doi.org/10.30821/biolokus.v4i1.938>
- Triana, D., & Oktavianto, W. O. (2013). Relevansi Kualifikasi Kontraktor Bidang Teknik Sipil Terhadap Kualitas Pekerjaan Proyek Konstruksi Di Provinsi Banten. *Fondasi : Jurnal Teknik Sipil*, 2(2), 182–190. <https://doi.org/10.36055/jft.v2i2.1732>
- Wahyuningtyas, R., & Sulasmono, B. S. (2020). Pentingnya Media dalam Pembelajaran Guna Meningkatkan Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 23–27. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i1.77>
- Zuschaiya, D.; Wari, E.; Agustina, Y.; Lailiyah, S. (2021). Pengaruh kesiapan belajar dan kemampuan berhitung terhadap hasil belajar Matematika. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(3), 517–528. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i3.517-528>