

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS PERMAINAN TRADISIONAL PATOK LELE UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

Andreas Roberto Kasa¹, Yohanis Ndapa Deda^{2*}

¹²Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Timor

*Email: yndapadeda@gmail.com

Penerbit

FKIP Universitas Timor,
NTT- Indonesia

ABSTRAK

Permasalahan mendasar dalam penulisan ini adalah rendahnya kemampuan literasi matematika disebabkan siswa sekolah dasar kurang memahami isi materi menyebabkan kesulitan siswa dalam membedakan simbol dan angka serta merumuskan masalah matematis dan kesimpulan dari soal cerita ke dalam tulisan matematika. Berhitung dengan melibatkan permainan Patok Lele membuka ruang bagi siswa untuk mempelajari pelajaran matematika melalui kegiatan nyata. Tujuan penulisan adalah mengetahui keefektifan pembelajaran matematika berbasis permainan Patok Lele untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika. Jenis penelitian adalah penelitian eksperimen dengan rancangan *true experimental pre-post control group design*, dengan pendekatan kuantitatif. Subjek berjumlah 35 siswa kelas IV SD Negeri Maubeli yang diambil secara acak. Data diperoleh melalui observasi dan soal *pre-posttest* kemampuan literasi matematika berbasis permainan Patok Lele. Analisis dilakukan dengan *Uji Independent Samplet-Test* dan *Uji Normalized Gain* menggunakan SPSS. Hasil menunjukkan bahwa (1) rata-rata nilai aktivitas guru dan siswa mengalami peningkatan. (2) nilai kemampuan literasi matematika siswa meningkat berdasarkan uji $t_{hit} > t_{tabel}$, (3) nilai tafsiran efektivitas N-Gain kelas eksperimen Cukup Efektif 59,50% dibandingkan nilai efektivitas kelas kontrol 39,44% kategori Tidak Efektif. Sehingga pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional Patok Lele efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika.

Kata kunci: Patok lele, Literasi Matematika, Bilangan Bulat



This PSH : Prosiding Pendidikan Sains dan Humaniora is licensed under a CC BY-NC-SA ([Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/))

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di sekolah dasar seringkali menghadirkan kendala tersendiri dalam proses pembelajarannya. Verner, Massarwe & Bshouty (2019) sifat dan karakteristik matematika yang abstrak seringkali menimbulkan kesulitan bagi siswa. Salah satu penyebab kekurangan tersebut adalah rendahnya kemampuan literasi siswa. Hal ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan Haryadi et al.,(2023) menemukan bahwa kemampuan guru tidak sesuai dengan pengetahuan mata pelajaran di sekolah dasar, sehingga terjadi ketidakseimbangan dalam pemberian materi dalam proses pembelajaran matematika, dan akibatnya proses pengelolaan kelas menjadi lebih berpusat pada guru. keterlibatan siswa diminimalkan. Kurangnya inovasi guru dalam pembelajaran, penggunaan media, dan dampaknya terhadap kemampuan matematika siswa (Haryadi et al., 2023).

Kemampuan operasi hitung merupakan salah satu syarat dasar penting dalam pembelajaran matematika yang harus dikuasai siswa secara optimal. Hal ini bertujuan agar siswa tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan rutin yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran selanjutnya dan operasi hitung. Sebaliknya menurut Rukiah (2018), “Kemampuan menghitung operasi merupakan keterampilan yang harus diperoleh siswa agar dapat melakukan tugas perhitungan dengan benar”. Oleh karena itu, para pendidik perlu memahami kepribadian dan kemampuan berhitung setiap siswa, karena banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami operasi hitung.

Berdasarkan hasil PISA 2022, kemampuan matematika siswa Indonesia sebesar 6 poin pada usia 15 tahun. Indonesia berada di peringkat ke-68 dari 81 negara yang mengikuti tes PISA, skor rata-ratanya adalah 359 (OECD, 2023). Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SD Negeri Maubeli, siswa disuguhkan beberapa permasalahan pada lembar kerja siswa. Salah satunya adalah siswa kurang memahami isi materi bahkan kesulitan membedakan simbol dan angka pada saat menghitung operasi hitung bilangan bulat. Lebih lanjut permasalahannya adalah siswa sangat kesulitan merumuskan masalah matematis dan menerjemahkan kesimpulan dari cerita ke dalam tulisan matematika. Hal ini dibuktikan dengan temuan Alin & Pujiastuti (2022) yaitu kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep hitung bilangan bulat, diantaranya siswa belum memahami langkah-langkah

penyelesaian dan belum memahami bilangan yang berbeda tanda negatif dan positifnya. Anda tidak memahami sifat aritmatika bilangan bulat.

Alkulub, (2019) salah satu permainan yang dapat digunakan sebagai konteks dan memiliki relevan dengan materi operasi hitung adalah permainan gatrik atau Patok Lele. Berhitung dengan melibatkan permainan tradisional Patok Lele membuka ruang bagi peserta didik untuk mempelajari pelajaran matematika melalui kegiatan nyata. Melalui permainan tradisional Patok Lele, peserta didik memperoleh informasi yang baru dan menerapkan informasi tersebut melalui kemampuan berhitung yang dimilikinya saat ini. Menurut Wibowo & A, (2017) permainan Patok Lele ini pernah menjadi permainan yang cukup populer di Indonesia. Bethik identik dengan permainan anak laki-laki karena anak laki-lakilah yang banyak memainkannya. Nama permainan ini diduga berasal dari bunyi thik yang dihasilkan oleh benturan 2 buah kayu berbeda ukuran yang digunakan untuk bermain. Permainan tradisional Patok Lele memiliki nilai matematika, termasuk operasi hitung. Nilai-nilai ini dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan berhitung mereka, terutama dalam hal penjumlahan, pengurangan, dan perkalian. Lutfianto, et al., (2013) menyatakan bahwa penyelesaian masalah matematika dengan konteks penting agar siswa dapat dengan cepat menganalisis dan merespon masalah sesuai dengan kebutuhan perkembangan zaman saat ini. Manfaat memadukan permainan dan pembelajaran adalah siswa merasa puas, tertarik, termotivasi, nyaman berkolaborasi dan berkomunikasi, serta terampil dalam pemecahan masalah (Ulya & Rahayu, 2017). Hal ini didasarkan pada penelitian-penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa sangat perlu memasukkan permainan tradisional ke dalam proses pembelajaran matematika, khususnya di tingkat dasar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan penulisan ini adalah mengetahui keefektifan pembelajaran matematika berbasis permainan Patok Lele dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika. Adapun manfaat dari penulisan ini adalah menambah pengetahuan kepada peserta didik serta meningkatkan pemahaman dan penalaran belajar siswa bukan hanya melalui buku pelajaran namun melalui media disekitarnya yang bisa dijadikan sebagai alat pembelajaran, memperluas pengetahuan dan pemahaman terhadap

penggunaan media permainan serta menjadi referensi yang dapat di terapkan dalam proses pembelajaran matematika dengan pokok bahasan operasi bilangan, dan mendapatkan pengetahuan tentang konsep matematika pada operasi hitung bilangan bulat berbasis permainan tradisional Patok Lele.

KAJIAN PUSTAKA

1. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas pembelajaran dapat dilihat dari aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, respon siswa terhadap pembelajaran dan penguasaan konsep siswa (Rohmawati. A, 2017). Untuk mencapai konsep pembelajaran yang efektif dan efisien perlu adanya timbal balik antara siswa dan guru untuk mencapai suatu tujuan secara bersama, selain itu juga harus disesuaikan dengan kondisi lingkungan sekolah, sarana dan prasarana, dan media pembelajaran yang diperlukan untuk mencapai pertumbuhan setiap aspek siswa.

Berdasarkan pengertian efektivitas dan pembelajaran maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran merupakan suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh tujuan pembelajaran yang ditetapkan dalam proses interaksi peserta didik dan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

2. Pembelajaran Matematika

Semua orang percaya bahwa matematika harus dipahami dan dikuasai, terutama siswa dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Pembelajaran Matematika merupakan serangkaian kegiatan terencana dimana guru memberikan pengalaman belajar kepada siswa sehingga siswa memperoleh pengetahuan tentang materi matematika yang dipelajari. Adapun pendapat dari Marwaddah dan Maryanti (2018) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar diciptakan oleh guru untuk meningkatkan kreativitas berpikir siswa dan meningkatkan kemampuan mereka untuk membuat pengetahuan baru.

Terkait penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang memberikan pengalaman belajar siswa sehingga dapat mengembangkan kreativitas berpikir siswa dalam meningkatkan kemampuan

mengembangkan pengetahuan baru dalam upaya untuk meningkatkan penguasaan yang baik terhadap matematika.

3. Permainan Tradisional Patok Lele

Permainan tradisional Patok Lele atau Papa Lele merupakan suatu permainan tradisional yang cukup populer di Indonesia khususnya di daerah pedesaan. Permainan Patok Lele dapat di temukan di berbagai wilayah di Indonesia khususnya di wilayah Nusa Tenggara Timur dan memiliki nama yang berbeda di setiap daerahnya contohnya di Malaka biasa menyebutnya “Ai Fafetik” di TTU biasa menyebutnya “Papa lele”.

4. Kemampuan Literasi Matematika

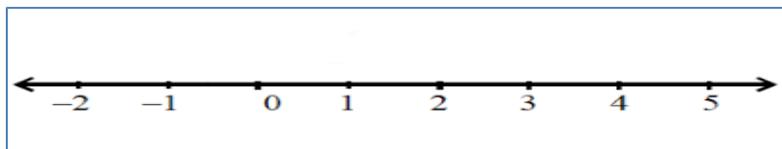
Menurut draft assessment PISA (2018), literasi matematika didefinisikan sebagai berikut :

“ An individual’s capacity to formulate, employ and interpret mathematics in a variety of contexts. It includes reasoning mathematically and using mathematical concepts, procedures, facts and tools to describe, explain and predict phenomena”. “Kapasitas individu untuk merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Ini mencakup penalaran matematis dan menggunakan konsep matematika, prosedur, fakta dan alat untuk menggambarkan, menjelaskan dan memprediksi fenomena.”

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematika merupakan suatu kemampuan yang dimiliki oleh seorang individu, yang tidak hanya memiliki pengetahuan tentang konsep, mampu memahami prosedur pemecahan masalah, dan mengetahui fakta dan alat matematika saja, tetapi juga mampu menggunakan pengetahuan mereka tentang konsep matematika, metode pemecahan masalah, fakta dan alat matematika tersebut untuk mempertimbangkan kemungkinan dan menerapkannya dalam dunia modern yang semakin berkembang.

5. Operasi Hitung Bilangan Bulat

Operasi bilangan bulat merupakan salah satu mata pelajaran sekolah dasar yang dituntut untuk bisa menguasai materi karena dapat menunjang pembelajaran selanjutnya. Dalam operasi hitung bilangan bulat sering dinotasikan atau diberikan simbol pada penjumlahan dengan notasi (+), pengurangan dengan notasi (-), perkalian dengan notasi (\times) dan pembagian dengan notasi (\div).



Gambar 1 . Garis Bilangan

Terdapat beberapa penjelasan matematika dalam pembelajaran khususnya operasi hitung bilangan bulat yakni :

a) Penjumlahan bilangan bulat.

Penjumlahan dari bilangan sejenis (positif atau negatif) akan menghasilkan bilangan yang sejenis juga. Misalkan bilangan cacah ditambah bilangan cacah hasilnya adalah bilangan cacah, begitu pula pada bilangan bulat negatif. Penjumlahan bilangan bulat dengan dua jenis yang berbeda hasilnya merupakan pengurangan dan jenisnya ditentukan dengan jenis bilangan yang terbesar.

b) Pengurangan bilangan bulat

Operasi hitung pengurangan pada dasarnya kebalikan dari operasi penjumlahan. Jika sebuah bilangan bulat positif a dikurangi dengan bilangan bulat positif b menghasilkan bilangan bulat.

c) Perkalian bilangan bulat

Perkalian pada dua bilangan bulat positif adalah penjumlahan yang berulang.

Aturan khusus yang berlaku pada perkalian bilangan bulat, antara lain :

1. Bilangan asli dikalikan bilangan asli hasilnya bilangan asli.
2. Bilangan bulat negatif dikalikan bilangan bulat negatif hasilnya bilangan asli.
3. Bilangan asli dikalikan bilangan bulat negatif, hasilnya adalah bilangan bulat negatif.

4. Bilangan bulat negatif dikalikan bilangan asli, hasilnya adalah bilangan bulat negatif.
5. Bilangan bulat dikalikan bilangan nol, hasilnya bilangan nol.

METODE PENULISAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *True Eksperimental Randomized Pretest-Posttest Control Group Design*. Pendekatan yang digunakan pendekatan kuantitatif.

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Maubeli berjumlah 35 siswa dan sampel penelitian ditentukan berdasarkan teknik *simple random sampling* yaitu kelas dipilih secara undian. Berdasarkan undian tersebut, kelas IV A sebagai kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan khusus yaitu pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional Patok Lele dan kelas IV B sebagai kelas kontrol.

Intrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Soal tes kemampuan literasi matematika berbasis permainan Patok Lele dan lembar observasi kegiatan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Data yang diambil dari penelitian ini meliputi *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol serta perbandingan nilai gain yang dinormalisasikan (*N-gain*) antar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa SD Negeri Maubeli. Analisis ini menggunakan Uji-t (*Independent Sampel T-Test*) dan Uji *N-gain*. Bila data diuji intrumen soal tes dan berdistribusi normal maka akan di uji menggunakan uji Independent Sample t-Test dan *Uji Normaized Gain* dengan berbantuan *SPSS versi 22.0 for windows*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian disajikan dalam tabel data analisis berikut:

Hasil Observasi Aktivitas Guru Dan Siswa

Tabel 1 Data Aktivitas Guru di Kelas

Pertemuan	Skor Pertemuan	Rata-rata (<i>Mean</i>)
1	17	2,42
2	25	3,57

Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan materi operasi hitung bilangan bulat berbasis permainan Patok Lele terlaksana dengan baik selama dua kali pertemuan terlihat dari tabel nilai rata –rata hasil observasi aktivitas guru yang meningkat.

Tabel 2 Data Aktivitas Siswa di Kelas

Pertemuan	Skor Pertemuan	Rata-rata (<i>Mean</i>)
1	8	2,67
2	10	3,33

Hasil lembar observasi aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika berbasis permainan Patok Lele pada tabel dibawah, pelaksanaan pembelajaran matematika selama dua kali pertemuan dengan materi operasi hitung bilangan bulat berbasis permainan Patok Lele terlaksana dengan baik terlihat dari nilai rata –rata yang meningkat pula.

Hasil Uji Hipotesis

Analisis Uji Independent Sample t-Test

Dari hasil “*Group Statistics*” pada tabel dibawah ini, diketahui jumlah data tes kemampuan literasi matematika kelas eksperimen adalah 18 siswa dan kelas kontrol adalah 17 siswa. Nilai rata –rata belajar siswa (*mean*) kelompok eksperimen adalah 65,22 dan kelas kontrol adalah 47,29. Dengan demikian secara deskriptif statistik dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata tes kemampuan literasi matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 3 Rata-rata Tes Kemampuan Literasi Matematika
Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Kemampuan Literasi Matematika	Eksperimen	18	65.22	21.575	5.085
	Kontrol	17	47.29	17.014	4.126

(Sumber: *SPSS versi 22.0*)

Tabel 4 Hasil Uji Independent Sample t-Test
Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of	
--	-------------------------------	--

		Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Kemampuan Literasi Matematika	Equal variances assumed	.706	.407	2,719	33	.010	17.928	6.594	4.513	31.344

(Sumber: SPSS versi 22.0)

1. Untuk menentukan nilai t_{tabel} Sig(2-tailed) menggunakan rumus :

$$\begin{aligned}
 t_{tabel} &= \left(\frac{\alpha}{2}; n - 2 \right) \\
 &= \left(\frac{0,05}{2}; 35 - 2 \right) \\
 &= (0,025 ; 33) \\
 &= 2,034
 \end{aligned}$$

Berdasarkan nilai t_{hit} pada tabel 4.9b diatas sebesar 2,719 dan t_{tabel} diperoleh nilai sebesar 2,034 sehingga $t_{hit} > t_{tabel}$ atau $2,719 > 2,034$ dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima.

2. Hasil di atas diketahui nilai Sig. *Levene's Test for Equality of Variances* adalah sebesar $0,407 > 0,05$ maka dapat diartikan bahwa varians data antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama atau homogen. Sehingga berpedoman pada nilai yang terdapat dalam tabel "*Equal variances assumed*" diketahui nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,010 < 0,05$, sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji independent sample t-test dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Analisis Uji Normalized Gain

Hasil uji normalized gain dapat dianalisis menggunakan bantuan SPSS versi 22.0 for Windows yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 5. Hasil Uji Normalized Gain

Descriptives				
	Kelas		Statistic	Std. Error
NGain_Persen	Eksperimen	Mean	59.5037	5.57797
		Median	62.6597	
		Variance	560.048	
		Std. Deviation	23.66534	
		Minimum	19.15	
		Maximum	100.00	
	Kontrol	Mean	39.4441	5.39199
		Median	38.6364	
		Variance	494.251	
		Std. Deviation	22.23176	
		Minimum	-5.41	
		Maximum	76.09	

(Sumber: SPSS versi 22.0)

Berdasarkan (Tabel 5) diatas, menunjukkan bahwa hasil uji Normalized Gain skor pada kelas eksperimen sebesar 0,57, dimana nilai tersebut berada pada $0,3 \leq \text{gain} \leq 0,7$ yang merupakan kategori sedang. Dan hasil uji N-gain skor pada kelas kontrol sebesar 0,39, dimana nilai tersebut berada pada kategori sedang. Namun pada hasil uji N-gain persen pada kelas eksperimen diatas sebesar 59,50% dimana berdasarkan tafsiran efektivitas N-gain berada pada kategori Cukup Efektif. Sedangkan pada hasil uji N-gain persen pada kelas kontrol sebesar 39,44% dimana nilai tersebut tafsiran efektivitas berada pada kategori Tidak Efektif.

Pembahasan

Dalam proses pembelajaran matematika berbasis permainan Patok Lele pada materi operasi hitung bilangan bulat dilaksanakan selama dua kali pertemuan pada kelas

eksperimen dimana guru menjelaskan materi, serta permainan Patok Lele kemudian peserta didik diberi soal LKS. Setelah adanya perlakuan pembelajaran matematika berbasis permainan Patok Lele, selanjutnya dilaksanakan *posttest* untuk mengukur peningkatan kemampuan literasi matematika. Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru pada (Tabel 1) dalam pembelajaran matematika berbasis permainan Patok Lele, rata – rata pelaksanaan pembelajaran matematika selama dua kali pertemuan dengan materi operasi hitung berbasis permainan Patok Lele adalah 3,00 Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran mengenai operasi hitung bilangan bulat berbasis permainan Patok Lele untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika terlaksana dengan baik. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Alkulub, A. I. (2019) bahwa hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran oleh guru, skor minimal yang didapat adalah 3,00. sehingga dapat dinyatakan bahwa pembelajaran dapat dilaksanakan guru dengan baik. Adapun nilai rata –rata pada pertemuan pertama sebesar 2,42 dan pertemuan kedua mengalami peningkatan sebesar 3,57. Sebaliknya untuk hasil observasi aktivitas siswa pada (Tabel 3) rata –rata observasi aktivitas peserta didik selama dua kali pertemuan dalam proses pembelajaran matematika berbasis permainan Patok Lele adalah 3,00. Hal ini menunjukkan bahwa rata –rata proses pembelajaran matematika dalam pertemuan pertama aktivitas siswa sebesar 2,67 dan pertemuan kedua mengalami peningkatan sebesar 3,33. Sehingga dapat disimpulkan bahwa observasi ranah aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran matematika berbasis pembelajaran matematika meningkat dan terlaksana dengan baik dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika peserta didik.

Setelah diketahui hasil analisa tes kemampuan literasi matematika yang berdistribusi normal dan homogen maka selanjutnya dilakukan uji *independent sample t-test* dan uji *N-gain*. Pada hasil uji *independent sample t test* berbantuan *SPSS versi 22.0* pada (Tabel 3) diketahui jumlah data kemampuan literasi matematika kelas eksperimen adalah 18 siswa dan kelas kontrol adalah 17 siswa. Nilai rata-rata hasil tes kemampuan literasi matematika kelas eksperimen adalah 65,22 dan kelas kontrol adalah 47,29. Penafsiran pada (Tabel 4) *Independent Sample t-Test* berpedoman pada nilai *Sig (2-tail)* sebesar $0,010 < 0,05$ maka H_0

ditolak dan berdasarkan nilai t_{hitung} sebesar 2,719 dan t_{tabel} sebesar 2,034 sehingga nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan t_{tabel} diterima yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan perbedaan rata-rata signifikan kemampuan literasi matematika siswa pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Untuk mengetahui besar peningkatan terhadap kemampuan literasi matematika berdasarkan (Tabel 5) pada hasil uji N-gain, sehingga diperoleh nilai N-gain persen pada kelas eksperimen sebesar 59,50% < 70% dimana berdasarkan (Tabel 3.4) nilai tafsiran efektivitas N-gain (Hake, 1999) berada pada kategori Cukup Efektif dengan persentase (%) 56 -70 dan nilai N-gain persen kelas kontrol sebesar 39,44% < 40% dengan nilai tafsiran efektivitas berada pada kategori Tidak Efektif dengan persentase < 40% . Sehingga dapat dikatakan bahwa setelah diberikan pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional Patok Lele efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika dibandingkan dengan pembelajaran matematika secara konvensional. Sejalan dengan penelitian Ayunis, et al (2022) bahwa pembelajaran yang dilaksanakan dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih efektif meningkatkan literasi matematika Siswa dibandingkan pembelajaran yang dilaksanakan secara konvensional. Berdasarkan perencanaan dan proses implementasi media permainan Patok Lele melalui pembelajaran matematika di SD Negeri Maubeli dan didukung oleh uji statistik yang ada menunjukkan hasil yang memuaskan, maka penelitian yang dilakukan dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Matematika Berbasis Permainan Tradisional Patok Lele untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika” sejalan dengan penelitian Ayunis, et al (2022) bahwa pembelajaran yang dilaksanakan dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik lebih efektif meningkatkan Literasi Matematika Siswa dibandingkan pembelajaran yang dilaksanakan secara konvensional. Sehingga dalam penelitian ini dapat dikatakan bahwa setelah diberikan pembelajaran matematika berupa permainan Patok Lele efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika pada materi operasi hitung bilangan bulat dibandingkan dengan pembelajaran secara konvensional.

KESIMPULAN

Berdasarkan observasi aktivitas guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran matematika berbasis permainan Patok Lele terlaksana dengan baik berdasarkan nilai rata-rata sebesar 3,0 dan untuk uji statistik, diperoleh data hasil uji *independent sample t test* dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ yakni $2,719 > 2,034$ dengan berpedoman pada nilai *Sig (2-tail)* sebesar $0,010 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika berbasis permainan Patok Lele berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika. Adapun besar peningkatan berdasarkan nilai N-gain persen pada kelas eksperimen sebesar 59.50% dengan nilai tafsiran efektivitas berada pada kategori Cukup Efektif, dibandingkan nilai N-gain persen kelas kontrol sebesar 39.44% dengan nilai tafsiran efektivitas berada pada kategori Tidak Efektif yang berarti penerapan permainan Patok Lele dalam pembelajaran matematika efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran secara konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- Alin, S. Y., & Pujiastuti, H. (2022). Analisis Pemahaman Konsep Operasi Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas IV Melalui Pembelajaran Daring. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(4), 1072- 1080.
- Alkulub, A. I. (2019). Efektivitas Pembelajaran Matematika Realistik Dengan Permainan Gatrik Pada Materi Operasi Hitung Campuran Kelas IV SD. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 5(2).
- Ayunis, A., & Dorisno, D. (2022). Efektifitas Pendekatan RME Terhadap Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Tarbiyah Al-Awlad*, XII(1), 11
- Hake, R.R. (1998). Interactive-Engagement Versus Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey Of Mechanics Test Data For Introductory Physics Courses. *American Journal of Physics*, (66) 64.

- Haryadi, H., Wijaya, H., Sadli, M., & Mudzakkir, A. (2023). *Analisis Kompetensi Guru Dalam Pengelolaan Proses Pembelajaran Terhadap Kesulitan Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar*. 6(1), 75–82.
- Lutfianto, M., Zulkardi, & Hartono, Y. (2013). Unfinished Student Answer In PISA Mathematics Contextual Problem. *Journal on Mathematics Education*, 4(2), 188-193
- Mawaddah, S., Maryanti, R., (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* (Vol. 4, Issue 1).
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results: Factsheets Indonesia*. Paris: OECD Publishing
- PISA. (2018). *Assessment and Analytical Framework-en.*. Paris: OECD Publishing
- Rohmawati, A. (2017). Efektivitas Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 9(1), 15 - 32.
- Ulya, H., & Rahayu, R. (2017). Pembelajaran Treffinger Berbantuan Permainan Tradisional Congklak Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(1),