JANACITTA : Journal of Primary and Children's Education
Volume 1 Nomor 2 September 2022
e-ISSN: 2615-6598
http://jurnal.unw.ac.id/index.php/janacitta

BIMBINGAN BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG MENGGUNAKAN METODE JARIMATIKA PADA SISWA KELAS III

Ellyanti[1], Lovika Ardana Riswari[2], Santoso[3]

Universitas Muria Kudus, Jawa Tengah, Indonesia
Email: *ellyantinur00@gmail.com[1], lovika.ardana@umk.ac.id[2], santoso.pgsd@umk.ac.id[3]*

Info Artikel

Keywords:

Fingering Method, Numeracy Ability, Tutoring

Abstract

This study aims to explain the differences and significant improvements between pretest and posttest scores on the ability to count through tutoring using the jarimatika method. Quantitative research using the pre-experiments method designing the one group pretest-posstest was carried out on grade III students in Bimbel and Pivat Yudistira Ngurenrejo Pati Village with a research population of students studying at Bimbel Yudistira and research samples of grade III students. The data analysis used is a normality test, a paired sample t-test and an N-Gain test. The results of this study show that: (1) There is a significant difference between the pretest and posttest scores in the student's numeracy ability shown using the paired test t-test sample known to be sig. (2-tailed) by 0.000 < 0.05. (2) There is an increase in students' numeracy ability after the application of the finger method which is shown using the n-gain test to know the n-gain score of 0.7480 with a high category. So it can be concluded that the jarimatika method is very effectively used to improve the numeracy ability of grade III students.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan perbedaan dan peningkatan signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* pada kemampuan berhitung melalui bimbingan belajar menggunakan metode jarimatika. Penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *pra-experiments* desain *the one group pretest-posstest* ini dilaksanakan pada siswa kelas III di Bimbel dan Pivat Yudistira Desa Ngurenrejo Pati dengan populasi penelitian siswa yang belajar di Bimbel Yudistira dan sampel penelitian siswa kelas III. Analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas, uji paired sample t-test dan uji N-Gain. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Terdapat perbedaan yang signigikan antara nilai pretest dan posttest pada kemampuan berhitung siswa yang ditunjukkan menggunakan uji paired sampel t-test diketahui sig.(2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05. (2) Terdapat peningkatan kemampuan berhitung siswa setelah penerapan metode jarimatika yang ditunjukkan menggunakan uji n-gain deketahui nilai n-gain score yaitu 0,7480 dengan kategori tinggi. Jadi dapat disimpulkan bahwa metode jarimatika sangat efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas III.

© 2022 Universitas Ngudi Waluyo

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Kampus UNW Gedanganak, Ungaran Timur Gd. M. lt 3 Kode Pos 50512
Tlp (024) 6925406 Fax. (024) 6925406
E-mail: *janacitta@unw.ac.id*

p-ISSN xxxx-xxxx
e-ISSN: 2615-6598

PENDAHULUAN

Matematika dianggap pembelajaran yang susah, menakutkan, membosankan dan tidak menyenangkan bagi murid karena memiliki banyak rumus atau cara menyelesaikan soal. Belajar matematika juga harus melalui proses yang bertahap dari konsep sederhana ke konsep paling kompleks. Selain itu, matematika juga berhubungan dengan angka yang tak terbatas yang membuat anak cepat jenuh dan pusing ketika belajar matematika yang membuat nilai matematika anak kurang maksimal, dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain. Hal ini sesuai dengan observasi yang dilakukan di bimbel Yudistira di Desa Ngurenrejo.

Dalam menyampaikan materi pelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah saja dan pembelajaran berpusat pada guru. Hal tersebut membuat siswa menjadi bosan dan pembelajaran menjadi kurang bermakna bagi siswa (Sri Kundarsih, 2022: 141). Dalam pendapatnya Diana (2020: 2) pandangan negative terhadap matematika tersebut membuat siswa tidak mempunyai semangat belajar dan meningkatkan kemampuan berhitung siswa. Situasi (proses belajar anak) ketika dilingkungan keluarga diperburuk dengan produktivitasnya orang tua dalam bekerja yang menyita waktu belajar anak ketika dirumah. Karena keproduktivitasan orang tua dirumah membuat anak tidak memiliki waktu tambahan belajar bersama ketika dirumah yang membuat nilai anak tertinggal khususnya dalam mata pelajaran matematika, sehingga membuat orang tua menginginkan waktu tambahan belajar dengan cara mendaftarkan anak di bimbel untuk meningkatkan kemampuan anak dalam mata pelajaran matematika sehingga mampu mengejar ketertinggalan.

Bimbingan belajar (bimbel) merupakan salah satu bantuan yang diberikan kepada anak oleh lembaga nonformal. Nurihsan (dalam Saman, 2018: 41) menyatakan bahwa bimbingan belajar sebagai salah satu usaha untuk membantu permasalahan siswa dalam hal belajar dilakukan dengan cara mengembangkan suasana belajar mengajar yang kondusif agar siswa terhindar dari kesulitan belajar. Abdullah (dalam Saman, 2018: 44) berpendapat mengenai bimbingan belajar adalah bantuan yang diberikan kepada individu/kelompok individu yang mengalami problem belajar. Berdasarkan uraian diatas, guru pembimbing dalam bimbel memiliki peran memberi bantuan kepada anak apabila siswa mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran serta mampu memecahkan masalah sehingga siswa mampu menjadi lebih baik serta tercapainya tujuan pembelajaran. Berdasarkan uraian diatas, menunjukkan betapa pentingnya peranan guru pembimbing dalam usaha membimbing belajar siswa untuk mengetahui permasalahan dan penyebab terjadinya masalah sampai pada bagaimana mengatasi masalah tersebut. Oleh sebab itu bimbingan belajar perlu dilaksanakan bagi setiap anak yang memiliki masalah terkait dengan proses belajar baik dilakukan secara formal maupun non formal seperti melakukan les guna meningkatkan kemampuan dirinya sendiri.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan penulis, tentang bagaimana proses bimbingan belajar yang dilakukan oleh Ibu N (guru pembimbing belajar di Yudistira) dalam membantu anak untuk meningkatkan kemampuan berhitung serta apa yang menjadi kendala atau permasalahan anak yang memiliki kemampuan berhitung yang rendah. Ibu N memberi penjelasan bahwa rendahnya kemampuan berhitung anak dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor dari luar anak seperti jam belajar yang tidak ada pendampingan saat dirumah dan guru lebih mengutamakan hasil pengerjaan murid yang benar daripada cara pengerjaan soal yang benar, dan faktor dari dalam diri anak yaitu anak kurang minat dalam belajar matematika. Hal ini diperkuat ketika peneliti melakukan wawancara dengan Ibu N rendahnya kemampuan berhitung anak dibuktikan dengan beberapa nilai anak yang kurang maksimal ketika dilakukan tes harian. Dalam proses belajar berhitung di bimbel masih bersifat konvensional seperti teknik menghafal yang dianggap kurang relevan untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak.

Kemampuan berhitung adalah suatu kemampuan yang dimiliki setiap anak yang berhubungan dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian yang merupakan kemampuan yang penting dalam kehidupan (Ariyanti: 2015). Sedangkan menurut Susanto (2015: 98) kemampuan berhitung dimilik setiap anak untuk mengembangkan kemampuannya, karakteristik perkembangannya dimulai dari lingkungan yang terdekat dari dirinya sejalan dengan perkembangan yang dapat meningkat ketahap pengertian tentang jumlah yakni tentang penjumlahan dan pengurangan.

Raghubar (dalam Sari, 2020: 832) menjelaskan bahwa kemampuan berhitung berkaitan dengan bilangan yang didalamnya terdapat kegiatan menyebutkan bilangan, mengidentifikasi bilangan, membandingkan serta mengoperasikan bilangan. Dengan mempelajari

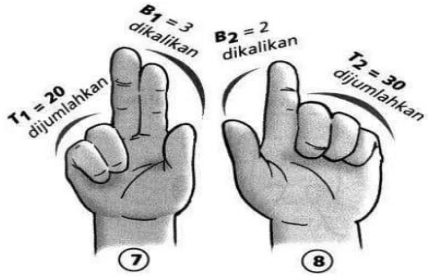
kemampuan berhitung, maka akan memudahkan anak dalam mempelajari matematika di sekolah formal. Dari beberapa pendapat penulis mengungkapkan bahwa kemampuan berhitung merupakan kemampuan awal dalam mempelajari matematika sebelum memahami kegiatan lain dalam matematika. Kemampuan berhitung memiliki beberapa indikator menurut Direktorat Pembinaan Taman Kanak-Kanak dan Sekolah Dasar (2007) (dalam Meutia, 2017: 5), diantaranya adalah: 1) Dapat menyesuaikan dan melibatkan diri dalam kehidupan bermasyarakat yang kesehariannya memerlukan keterampilan berhitung. 2) Memiliki ketelitian, konsentrasi, abstraksi, dan daya apresiasi yang tinggi. 3) Memiliki pemahaman konsep ruang dan waktu serta dapat memperkirakan kemungkinan urusan peristiwa yang terjadi di sekitarnya. 4) Memiliki kreatifitas dan imajinasi dan menciptakan sesuatu secara spontan. 5) Untuk mengetahui dasar-dasar pembelajaran. Indikator dalam pencapaian kemampuan berhitung ini digunakan untuk mengetahui kemampuan berhitung siswa.

Ada berbagai macam cara untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa. dapat menerapkan metode, media atau alat pembelajaran yang tepat. Salah satu yang dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa yaitu menggunakan metode jarimatika. Hardiyanti (2017) metode jarimatika adalah sebuah metode atau suatu cara belajar yang mudah serta menyenangkan bagi anak usia dini karena menggunakan media jari tangan dalam pembelajarannya yang dapat menarik minat anak dan menggunakan jari tangannya dalam belajar berhitung sehingga anak bisa menguasai konsep permulaan berhitung dengan baik. Jarimatika adalah cara berhitung (kali-bagi-tambah-kurang) dengan menggunakan jari-jari tangan (Wulandani, 2008: 17). Jadi metode jarimatika merupakan suatu cara untuk belajar berhitung menggunakan jari tangan.

Prasetyono (2008: 28) ada beberapa hal yang harus dipahami dalam mengaplikasikan jarimatika, sebagai alat bantu menghitung, yaitu: a) jari tangan terbuka dijadikan puluhan (ditambahkan), b) jari tangan tertutup dijadikan satuan (dikalikan), c) penggunaan jarimatika setidaknya memahami konsep dasar operasi aljabar. Wulandani (2008: 17) kelebihan dari jarimatika adalah: a) jarimatika memberikan visualisasi proses berhitung. Hal ini akan membuat anak mudah melakukannya., b) gerakan jari tangan akan menarik minat anak. Mungkin mereka menganggapnya lucu, yang jelas mereka akan melakukannya dengan gembira, c) jarimatika relatif tidak memberatkan memori otak saat digunakan, d) alatnya tidak perlu dibeli, tidak akan pernah ketinggalan atau terlupa dimana menyimpannya, e) tidak bisa disita saat ujian. Berdasarkan penjelasan dari pendapat ahli diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa metode jarimatika memiliki dampak positif bagi anak-anak karena mereka akan merasa senang dan mudah dalam mengikutinya, dan anak bisa mempraktikan secara langsung dimanapun dan kapanpun. Selain itu mengenalkan metode jarimatika kepada anak dapat memudahkan anak dalam mengenal matematika dasar berhitung.

Tahapan-tahapan mempelajari cara berhitung dengan memakai jarimatika (Afriani, 2019: 193).

1) Siswa diajarkan cara-cara menghitung dengan jarimatika dengan ketentuan sebagai berikut:
   Rumus: (T1 + T2) + (B1 x B2)
   Keterangan:
   T1 = jari tangan kanan yang buka (puluhan)
   T2 = jari tangan kiri yang buka (puluhan)
   B1 = jari tangan kanan yang tertutup (satuan)
   B2 = jari tangan kiri yang tertutup (satuan)
2) Guru dan siswa melakukan operasi perkalian dengan mendemonstrasikan menggunakan jari tangan.
   Tangan kanan 7 : kelingking dan jari manis ditutup (dilipat)
   Tangan kiri 8 : kelingking, jari manis dan jari tengan di tutup (dilipat)
   7 x 8 dapat diselesaikan sebagai berikut. Jari yang ditutup bernilai puluhan, dijumlahkan. Jari yang terbuka bernilai satuan, dikalikan.
   Formasi jarimatikanya sebagai berikut:
   7 x 8 = (T1 + T2) + (B1 x B2)
   = (20 + 30) + (3 x 2)
   = 50 + 6
   = 56

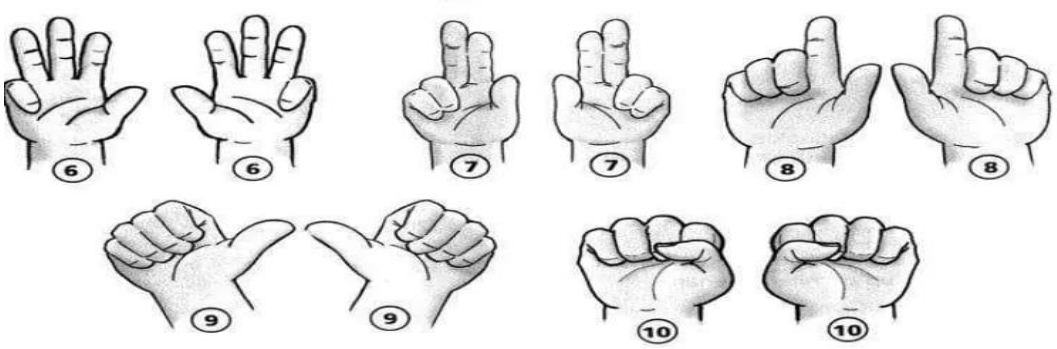


3) Ajak siswa terus bergembira, jangan merepotkan anak untuk menghafal lambang-lambang jarimatika.

4) Melakukan latihan secara rutin dengan demikian anak merasa senang tanpa ada paksaan untuk menghafal.

Berikut merupakan langkah-langkah pembelajaran perkalian kelompok dasar (bilangan 6-10)

1) Siswa terlebih dahulu perlu memahami angka atau lambang bilangan.



2) Siswa mengenali konsep opersi perkalian.
3) Siswa sebelumnya diajak bergembira, bisa dengan bernyanyi.
4) Mengenal lambang-lambang yang digunakan di dalam jarimatika.

Pengenalan jarimatika seperti pada gambar di bawah ini.

Berdasarkan uraian tentang berbagai macam masalah yang membuat rendahnya kemampuan berhitung anak serta solusi yang dapat digunakan yaitu metode jarimatika. Untuk itu, penulis tertarik mengkaji penelitian dengan judul "Bimbingan Belajar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Menggunakan Metode Jarimatika Pada Siswa Kelas III.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yaitu mengunakan metode penelitian *pra-experiments*. Sugiyono (2013: 109) menyatakan bahwa "Penelitian pra-eksperiments hasilnya merupakan variable dependen bukan semata-mata dipengarui oleh variable independen". Dengan kata lain, dalam penelitan ini hanya menggunakan satu kelas saja, yaitu kelas eksperimen. Dalam penelitian ini menggunakan jenis desain *the one group pretest-posttest*, dimana subyek penelitian ini terlebih dahulu diberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan. Setelah diberikan tes awal, kemudian anak diberikan perlakuan dengan melaksanakan bimbingan belajar menggunakan metode jarimatika. Setelah diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui peningkatan bimbingan belajar menggunakan metode jarimatika terhadap kemampuan berhitung anak. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

O_1	X	O_2
Pretest	Treatment	Posttest

Keterangan:
O_1= Nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan)
X= *Treatment* yang diberikan (variabel bebas)
O_2= Nilai *posttest* (setelah diberi perlakuan)

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak yang belajar di Bimbel Yudistira sebanyak 113 anak dan sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas III sebanyak 15 anak. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dengan menggunakan teknik *purposive sampling. Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2018: 124). Pertimbangan tertentu diantaranya anak yang mengalami kesulitan dan memiliki nilai rendah serta pertimbangan dari guru pembimbing yang ada di bimbel Yudistira

Teknik pengumpulan data dalam pelitian ini yang pertama menggunakan teknik tes berupa *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui kemampuan berhitung siswa. Kedua yaitu observasi, wawancara dan dokumentasi yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi berupa foto yang menunjang data dalam penelitian. Teknik analisis data menggunakan validitas dan reliabilitas. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data

yaitu analisis inferensia dengan menggunakan uji normalitas, uji paired sample t-tes dan uji n-gain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data dalam penelitian ini ditentukan melalui niali hasil *pretest* dan *posttest* yang dapat dilihat dlam tabel 1.

Tabel 1. Data nilai pretest dan posttest siswa

Nilai *Pretest*	Nilai *Posttest*
20	60
13	90
46	93
23	90
63	93
46	100
43	83
56	100
56	73
30	83
33	73
33	100
26	73
66	73
20	100

Tabel di atas merupakan nilai siswa asli sebagai data awal di mana akan dilakukan rekapitulasi hasil tes kemampuan berhitung siswa untuk menentukan pengujian normalitas.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Berhitung Siswa

No	Ukuran Data	Pretest	Posttest
1	Jumlah data	15	15
2	Rata-rata	38,27	85,60
3	Nilai terendah	13	60
4	Nilai tertinggi	66	100

Berdasarkan tabel 2 diperoleh kesimpulan secara deskriptif bahwa nilai hasil tes kemampuan berhitung siswa dengan menggunakan metode jarimatika lebih bagus hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata *posttest* (setelah diberi perlakuan) yaitu 85,27, lebih tinggi daripada nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan) yang hanya mencapai 38,27. Dengan nilai tertinggi pada *posttest* yaitu 100, sedangkan nilai tertinggi pada *pretest* yaitu 66. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan terhadap nilai *pretest* dan *posttest* pada kemampuan berhitung siswa, peneliti menggunakan uji *paired sample t-test*. Sebelum melakukan uji *paired sample t-test* tersebut, peneliti terlebih dahulu melakukan pengujian nornmalitas data hasil tes kemampuan berhitung siswa dengan tujuan mengetahui data penelitian yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal atau tidak normal. Uji normalitas yang digunakan peneliti adalah menggunakan uji *Shapiro Wilk* dengan taraf sinifikansinya yaitu 0,05. Pasangan H_o dan H_a adalah sebagai berikut:

Ha: data berdistribusi normal

Ho: data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian pada uji normalitas data yaitu jika signifikansi > 0,05 maka Ha diterima dan Ho ditolak, hal ini dapat disimpulkan data berdistribusi normal, jika signifikansi < 0,05 maka Ha ditolak dan Ho diterima, hal ini dapat disimpulkan data tidak berdistribusi normal.

Perhatikan tabel dibawah ini:

Tabel 3. Deskriptive Pengujian Normalitas

Descriptives				
			Statistic	Std. Error
pretest	Mean		38,27	4,345
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	28,95	
		Upper Bound	47,59	

	5% Trimmed Mean		38,13	
	Median		33,00	
	Variance		283,210	
	Std. Deviation		16,829	
	Minimum		13	
	Maximum		66	
	Range		53	
	Interquartile Range		33	
	Skewness		0,243	0,580
	Kurtosis		-1,187	1,121
posttest	Mean		85,60	3,296
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	78,53	
		Upper Bound	92,67	
	5% Trimmed Mean		86,22	
	Median		90,00	
	Variance		162,971	
	Std. Deviation		12,766	
	Minimum		60	
	Maximum		100	
	Range		40	
	Interquartile Range		27	
	Skewness		-0,471	0,580
	Kurtosis		-0,835	1,121

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	0,156	15	.200*	0,946	15	0,462
posttest	0,172	15	.200*	0,896	15	0,084
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdasarkan tabel 3 dan 4 diperoleh kesimpulan bahwa diketahui signifikansi (sig) untuk *pretest* sebesar 0,462 dan nilai *posttest* sebesar 0,084 yang memiliki arti Ha diterima

dan Ho ditolak. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa nilai *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Selanjutnya berdasarkan hasil uji normalitas tersebut peneliti akan melakukan uji *paired sample t-test* untuk menentukan adanya perbedaan hasil nilai *pretest* dan *posttest.* Syarat dilakukan uji *paired sample t-test* adalah data yang ditemkan harus berdistrbusi normal. Dengan demikian maja prasyarat atau asumsi normalitas dalam menggunakan uji *paired sampel t-test* sudah terpenuhi.

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

H_o= Tidak ada perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest pada kemampuan berhitung melalui bimbingan belajar menggunakan metode jarimatika.

H_a= Ada perbedaan signifikan antara nilai pretest daan posttest pada kemampuan berhitung melalui bimbingan belajar menggunakan metode jarimatika.

Syarat pengujian dalam uji paired sample t-test yaitu jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05, maka H_o ditolak dan H_a diterima. Sedangkan, jika nilai Sig. (2-tailed) > 0,05, maka , maka H_o diterima dan H_a ditolak.

Tabel 4. Uji *Paired Sample T-Test*

		Paired differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence interval of the difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pretest - posttest	-47,333	20,384	5,263	-58,622	-36,045	-8,993	14	0,000

Berdasarkan hasil dari tabel 4 menunjukkan bahwa ada perbedaan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* kemampuan berhitung. Dimana dalam pengujian ini diketahui sig. (2-tailed) adalah sebesar 0,000 < 0,05, maka Ho ditolak dan Ha diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berhitung setelah menggunakan jarimatika. Dalam kegiatan penelitian ini siswa tidak hanya mendengarkan guru ketika menjelaskan saja, tetapi siswa juga mengamati, melakukan dan mendemonstrasikannya serta bermain dalam menggunakan jarimatika. Oleh karena itu, selain digunakan sebagai sarana penunjang keberhasilan pembelajaran, jarimatika juga bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Jarimatika ini bisa membantu untuk mempermudah dalam materi berhitung salah satunya adalah materi perkalian, sehingga tercapainya tujuan pembelajaran. Hal ini juga ditunjang oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Atiaturrahmaniah (2011) dengan judul penelitiannya "Penerapan Metode Jarimatika untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung dalam Pembelajaran Matematika pada siswa SDN 2 Pancor" dari analisis hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan jarimatika mempunyai dampak yang baik terhadap keterampilan berhitung siswa. Hal ini dilihat dari hasil observasi siswa pada siklus I dengan rata-rata 27,7 meningkat menjadi 31,17 pada siklus II dengan kategori baik. Sedangkan hasil belajar siswa pada siklus II dengan rata-rata 82,3 dengan ketuntasan klasikal 83% meningkat menjadi 84,67 untuk nilai rata-rata dengan ketuntasan klasikal mencapai 93,3%, termasuk dalam kategori ketuntasan belajar sangat baik.

Adapula penelitian dari Syaharuddin (2018) dalam *Journal of Character Education Society* dengan judul "Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa SD Menggunakan Metode Jarimatika", dari hasil analisa diperoleh kesimpulan bahwa a) Pelatihan jarimatika sangat bermanfaat dan membantu dalam peningkatan kemampuan berhitung siswa, b) Terjadi peningkatan kemampuan berhitung sebesar 34,4%, hal ini dapat dilihat dari hasil tes awal dan tes akhir yakni rata-rata awal kemampuan siswa sebesar 64, sedangkan setelah pelatihan rata-rata sebesar 86.

Kemudian penelitian dari Afriani (2019) dalam *Journal of Elementary Education* dengan judul "Penggunaan Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian pada Siswa Sekolah Dasar", dari hasil analisis penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif metode jarimatika terhadap hasil belajar perkalian siswa kelas III SD Negeri Margakaya 1, hal ini dibuktikan dengan rata-rata

hasil *posttest* kelompok eksperimen sebesar 73.00 dan kelompok control sebesar 71.33. Terjadi peningkatan rata-rata nilai eksperimen sebesar 14,45 lebih tinggi dari peningkatan rata-rata nilai kelompok control sebesar11,33. Selain itu, uji signifikansi dengan taraf signifikansi 5% (tingkat kepercayaan 95%), menunjukkan bahwa diperoleh t hitung sebesar 3,029 dengan t tabel sebesar 3,014 dan nilai signifikansi sebesar 0,059. T hitung lebih besar dari t tabel (3,029 > 3,014) dan nilai signifikansi sebesar 0,059 lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan.

Berdasarkan analisa hasil penelitian terdahulu penerapan jarimatika sangat cocok diterapkan dalam materi berhitung di sekolah untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa. Kemampuan berhitung dapat mempermudah siswa untuk dikehidupan dunia nyata. Pengujian terakhir dari penelitian ini yaitu uji n-gain untuk mengukur ada atau tidaknya peningkatan kemampuan berhitung siswa berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest.*

Data yang digunakan untuk pengujian n-gain yaitu nilai pretest yang dilberikan pada siswa sebelum diberi *treatment* dan nilai posttes yang diberikan pada siswa sesudah diberikan *treatment. Treatment* yang dimaksud yaitu menggunakan metode jarimatika. Nilai gain ternormalisasi (*normalited gain*) yang dikembangkan oleh Hake (1998) ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Gain ternormalisasi <g> = $\frac{skor\ posttest - skor\ pretest}{skor\ ideal - skor\ pretest}$

Gain ternormalisasi dapat dikategorikan dengan penulisan modifikasi sebagai berikut:

Table 3.2 ***Interprestasi Gain Ternormalisasi***

Nilai Gain Ternormalisasi	**Interprestasi**
-1,00 ≤ g < 0,00	Terjadi penurunan
g = 0,00	Tetap
0,00 < g < 0,30	Rendah
0,30 ≤ g < 0,70	Sedang

Sumber: Hake (dalam Sundayana, 2014: 151)

Adapun hasil uji n-gain dalam penelitian kali ini yaitu:

Tabel 5. Uji N-Gain

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_score	15	0,21	1,00	0,7480	0,24357
Valid N (listwise)	15				

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa adanya peningkatan antara nilai *pretest* dan *posttest* siswa. Dimana dalam hasil pengujian tersebut diketahui bahwa nilai n-gain score yaitu 0,7480 dengan kategori tinggi. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar setelah diterapkan menggunakan jarimatika.

Jarimatika ini bisa membantu untuk mempermudah dalam materi berhitung salah satunya adalah materi perkalian, sehingga tercapainya tujuan pembelajaran. Seperti yang telah dilakukan oleh peneliti Sumirat (2016) dalam jurnal kreatif dengan judul "Pengaruh Praktik Jarimatika terhadap Keterampilan Berhitung Perkalian pada siswa Kelas II SD", dari hasil analisa diperolah kesimpulan bahwa analisis pengujian hipotesis menggunakan SPSS versi 20, yang menghasilkan; (1) Ada pengaruh penerapan Jarimatika terhadap keterampilan berhitung perkalian, nilai df = 40 diperoleh dengan Sig. (2 ubin) 0,024, maka H_0 ditolak. (2) Latihan Jarimatika meningkatkan keterampilan berhitung perkalian. Analisis yang digunakan *N-Gain* dapat diketahui bahwa peningkatan keterampilan berhitung perkalian pada kelas eksperimen sebesar 0,411 termasuk dalam kategori sedang. Sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0,135 termasuk dalam kategori rendah. Hasil tersebut membuktikan bahwa praktik jarimatika lebih berpengaruh dalam materi kelas II SD.

Penelitian dari Indah (2015) dalam Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan judul "Efektivitas Metode Jarimatika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Sekolah Dasar Kelas III", dapat diambil kesimpulan bahwa metode jarimatika efektif unuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa yang dapat dibuktikan dari perbedaan yang cukup signifikan terhadap nilai yang diperoleh

siswa dalam pra test dan pre test, dengan rata-rata nilai mengalami peningkatan dari 70,2250 menjadi 76,2250. Hal ini berarti terdapat perbedaan pada nilai siswa sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan metode jarimatika.

Kemudian penelitian dari Sitio (2017) dalam Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau dengan judul "Penerapan Metode Jarimatika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas I SDN 003 Pagaran Tapah Darussalam Kabupaten Rokan Hulu", dari hasil analisa diperolah kesimpulan bahwa sebelum penerapan metode jarimatika hasil belajar siswa pada data awal sebelum tindakan, hasil belajar siswa diperoleh rata-rata presentase 66.88% dengan kategori cukup tinggi. Kemudian berdasarkan hasil observasi pada siklus pertama yang menunjukkan bahwa tingkat hasil belajar siswa mencapai hasil belajar siswa diperoleh rata-rata presentase 78.54% dengan kategori tinggi.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan penelitian dari penulis lakukan dapat diketahui bahwa jarimatika efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa.

SIMPULAN

Dari hasil pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa: (1) Terdapat perbedaan yang signigikan antara nilai *pretest* dan *posttest* pada kemampuan berhitung siswa yang ditunjukkan menggunakan uji paired sampel t-test diketahui sig.(2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05. (2) Terdapat peningkatan kemampuan berhitung siswa setelah penerapan metode jarimatika yang ditunjukkan menggunakan uji n-gain deketahui nilai n-gain score yaitu 0,7480 dengan kategori tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

Afriani, D., Fardila, A., dan Septian, G. D. 2019. Penggunaan Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian pada Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Elementary Education,* 02 (5), 191-196.

Ariyanti, Zidni. I. M. 2015. Efektifitas Alat Permainan Edukatif (APE) Berbasis Media Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Anak Kelas 2 di SDN Bulutirto Temanggung. *Jurnal Psikologi,* 10 (1), 58-69.

Atiaturrahmaniah. 2011. Penerapan Metode Jarimatika untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung dalam Pembelajaran Matematika pada siswa SDN 2 Pancor. *Jurnal Educatio,* 6 (2), 81-102.

Ermawati, D., & Riswari, L., A. 2020. Pengaruh Pendekatan PMRI Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1-9.

Hardiyanti, S., Maulana, M., & Julia, J. 2017. Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berbantuan Jarimatika terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis dan Keterampilan Berhitung Siswa pada Materi Perklian. *Jurnal UPI*, 881-890.

Indah, Ratna Puspita. 2015. Efektivitas Metode Jarimatika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Sekolah Dasar Kelas III. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Komunikasi,* 8 (2).

Kundarsih, Sri., Su'ad dan Santoso. Keefektifan Penggunann Media Pembelajaran Berbasiskantong Bilangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 1 SD. *Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran),* 6 (1), 140-147.

Meutia, Okta. 2017. Meningkatkan Kemampuan Berhitung Penjumlahan Bilangan Bulat Menggunakan Media Mistar Hitung Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 148/IV (*Skripsi*). Jambi: Universitas Jambi

Saman, Abdul dan Arifin, Agustan. 2018. *Bimbingan & Konseling Belajar.* Yogyakarta: Deepublish.

Sari, M.N., Erlindra, Y., Hapidin. 2020. Pengembangan Media Permainan Mipon's Daily untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini,* 4 (2), 831-839.

Sitio, T. 2017. Penerapan Metode Jarimatika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas I SDN 003 Pagaran Tapah Darussalam Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau,* 6 (1), 146-156.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian & Pengembangan: Research and Development.* Bandung: Alfabeta.

Sumirat, I. 2016. Pengaruh Praktik Jarimatika terhadap Keterampilan Berhitung

Perkalian pada Siswa Kelas II SD. *Jurnal Kreatif*, 63-72.

Susanto, Ahmad. 2012. *Perkembangan Anak Usia Dini Pengantar dalam Berbagai Aspeknya.* Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Syaharuddin. 2018. Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa SD Menggunakan Metode Jarimatika. *Jurnal of Character Education Society*, 1 (1), 30-33.

Wulandani, Septi Peni. 2008. *Jarimatika Penambahan dan Pengurangan*. Jakarta: PT Kawan Pustaka.