

Pengaruh Penerapan Metode Hitung Polamatika Terhadap Kemampuan Berhitung dan Minat Siswa dalam Pembelajaran Matematika di SD Negeri 10 Mekar jaya Depok

Heriyati¹, Munasiah²

Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
e-mail: erymatematika@gmail.com

Abstrak

Kemampuan berhitung merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh setiap siswa. Kurangnya kemampuan berhitung menyebabkan rendahnya minat belajar matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan metode hitung polamatika terhadap kemampuan berhitung dan minat siswa pada Pembelajaran matematika, Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-eksperiment Design* dengan design penelitian *The One Group Pretest-Posttest Design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 10 Mekarjaya Depok Tahun ajaran 2021/2022. Jumlah sampel sebanyak 30 orang dipilih dengan teknik *Purposive Sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berhitung dan minat. Dari hasil penelitian diperoleh adanya peningkatan kemampuan berhitung dan minat siswa dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi perkalian.

Kata Kunci: Kemampuan berhitung, minat, metode hitung polamatika

Abstract

The ability to count is a basic ability that must be possessed by every student. Lack of arithmetic ability causes low interest in learning mathematics. The purpose of this study was to determine the application of the arithmetic calculation method to the ability to count and students' interest in learning mathematics. The method used in this study was Pre-experimental Design with the research design of The One Group Pretest-Posttest Design. The population of this research is the fifth grade students of SD Negeri 10 Mekarjaya Depok in the academic year 2021/2022. The number of samples as many as 30 people were selected by purposive sampling technique. The research instrument used was a test of numeracy and interest. From the results of the study, it was found that there was an increase in students' numeracy skills and interest in learning mathematics, especially in multiplication material.

Keywords: Counting ability, interest, arithmetic calculation method



Pendahuluan

Memasuki era Teknologi Industri 4.0 para praktisi dan akademisi berusaha meningkatkan kemajuan di berbagai sektor tidak terkecuali dalam sektor pendidikan karena daya saing bangsa salah satunya ditentukan seberapa besar kita mampu menguasai bidang-bidang eksak, terutama bidang dasar, termasuk di dalamnya ilmu matematika. Matematika adalah ilmu universal yang mempunyai peranan penting dalam membangun kedisiplinan dan memajukan daya berpikir manusia sehingga dapat di aplikasikan pada perkembangan teknologi saat ini. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang wajib untuk diikuti oleh siswa disetiap jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga tingkat perguruan tinggi. Kemampuan berhitung merupakan salah satu indikator untuk melihat kemampuan matematika, sebab salah satu prasyarat untuk belajar matematika adalah belajar berhitung yang keduanya saling mendukung. Untuk melatih kemampuan hitung dan membantu peserta didik agar mereka dapat memaksimalkan dalam mengembangkan kemampuan berhitungnya kita harus bisa mencari cara yang dapat mempermudah peserta didik untuk memiliki keterampilan berhitung dan menumbuhkan minat terhadap matematika.

Matematika bermula dari beragam aktivitas kehidupan umat manusia.[1] Mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran dasar yang sangat penting untuk dipelajari karena dalam kehidupan sehari-hari kita tidak luput dari segala hal tentang matematika [2]. Namun Prakteknya dalam kegiatan pembelajaran secara nyata dikelas ataupun secara online matematika masih dianggap sebagai salah satu mata pelajaran sulit bagi siswa dan perlu mendapat perhatian lebih dalam peningkatan mutunya. Banyak siswa yang merasa kurang mampu dalam mempelajari matematika karena dianggap sebagai momok yang menakutkan, hal ini menyebabkan siswa malas dan tidak banyak melakukan aktivitas dalam belajar matematika. Kurangnya perhatian dari siswa ini menyebabkan siswa menjadi kurang aktif dan minat dalam belajar sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar matematika, khususnya untuk tingkat sekolah dasar dilihat pada aspek kemampuan berhitungnya.

Minat merupakan respon atas sesuatu yang disukai atau tidak disukai.[3]Minat merupakan suatu aspek dari perilaku seseorang yang cenderung lebih kepada hal-hal yang positif, Pada kenyataannya banyak siswa yang tidak senang, merasa terpaksa atau sekedar melaksanakan suatu kewajiban. Minat siswa terhadap pelajaran merupakan kekuatan yang akan mendorong siswa untuk belajar. Siswa yang berminat sikapnya akan senang terhadap pelajaran dan akan tampak terdorong terus untuk tekun belajar, berbeda dengan siswa yang sikapnya hanya menerima pelajaran yang guru berikan. Mereka hanya tergerak untuk mau belajar tetapi sulit untuk bisa terus tekun karena tidak ada pendorongnya. Minat juga sebagai salah satu faktor internal yang berperan dalam menunjang prestasi belajar siswa. siswa yang tidak berminat terhadap bahan pelajaran akan menunjukkan sikap yang kurang simpatik, malas dan tidak bergairah mengikuti proses belajar mengajar. Tentu hal tersebut merupakan

akibat kurangnya pemahaman tentang hakikat, kemanfaatan dan pengetahuan tentang matematika. Untuk meningkatkan kemampuan berhitung dan juga menumbuhkan minat terhadap matematika di tingkat sekolah dasar, guru menggunakan berbagai metode hitung mulai dari yang sederhana tidak berpola (metode hitung konvensional) dan sempoa hingga metode hitung berpola seperti jarimatika, trachtenberg, mathmagic dan polamatika. Penelitian ini dikhususkan pada metode hitung polamatika karena dianggap mudah. [4]

Polamatika adalah cara berhitung cepat dan mudah menggunakan pola bilangan. Pola yang menggunakan pada pelajaran awal adalah kolom polamatika. Penggunaan pola bilangan ini terbukti sangat efektif untuk dipelajari siswa karena siswa dapat belajar matematika khususnya berhitung dengan sangat mudah dan cepat. Dengan polamatika, siswa hanya perlu mengenal satu pola untuk mengerjakan perkalian acak berapapun dan satu pola lainnya untuk mengerjakan pembagian acak berapapun. Penggunaan pola bilangan ini juga bisa digunakan untuk menghitung pangkat dan akar. Pada penelitian ini bertujuan adanya peningkatan kemampuan berhitung siswa dan menumbuhkan minat siswa setelah mempelajari metode hitung polamatika

Metode

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi dan Penilaian (evaluasi). Metode penilaian digunakan untuk mengetahui nilai kemampuan berhitung pada materi operasi hitung dan metode observasi digunakan untuk mengetahui data penilaian minat belajar siswa. Untuk mengukur kemampuan berhitung menggunakan lembar soal dan lembar angket digunakan untuk mengetahui data minat matematika siswa. Dalam pelaksanaan penilaian kemampuan berhitung siswa, peneliti tidak mengajar secara langsung hanya sebagai pengamat, guru matematika sebagai pelaksana (pengajar) yang menjelaskan dan mengajarkan metode hitung Polamatika dalam operasi hitung perkalian. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Pre-Experimental Design* yang merupakan desain eksperimen yang belum sungguh-sungguh. Bentuk penelitian yang digunakan adalah The One Group Pretest-Posttest Design. [5] Sugiono mengungkapkan bahwa desain yang menggunakan pretest dan post-test yaitu dengan cara pemberian tes awal dan tes akhir pembelajaran. Sebelum memperoleh penilaian yang lebih baik dan akurat, peneliti melakukan tes awal terlebih dahulu, dan tes akhir dilakukan setelah mendapatkan penjelasan metode hitung polamatika, dengan harapan ada perbandingan antara kemampuan berhitung awal dan kemampuan berhitung akhir. Penelitian dilakukan di SD Negeri 10 Mekarjaya Depok yaitu di kelas VA yang berjumlah 30 orang. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu berupa tes kemampuan berhitung siswa pada pretest dan posttest. Untuk teknik analisis data uji normalitas, distribusi populasi, dilanjutkan dengan uji *Paired Sample T Test* jika data berdistribusi normal. Analisa data minat siswa menggunakan deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif berdasarkan pada hasil observasi dan angket. Teknik ini digunakan untuk membandingkan hasil sebelum tindakan dengan hasil akhir setelah tindakan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini adalah data-data hasil uji SPSS 20 dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan berhitung perkalian siswa menggunakan metode polamatika.

Tabel 1. Statistik Deskriptif

	N	Skor Mean	Std. Deviation	Variance	Minimum	Maximum	KKM
Pretest	30	61.17	12.012	144.282	40	80	70
Posttest	30	75.17	14.532	211.178	50	100	70

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa rata rata skor *pretest* adalah 61,17. Standar Deviasi 12,012 dengan skor minimum 40 dan skor maksimum adalah 80. Sedangkan untuk hasil *posttest* skor mean (rata-rata) adalah 75,17 Standar Deviasi 14,532 dengan skor minimum 50, dan skor maksimum adalah 100. Dari data deskriptif tersebut terlihat bahwa skor *posttest* lebih besar daripada skor *pretest* dengan. Namun, untuk mengetahui apakah perbedaan rata – rata nilai dari *pretest* dan *posttest* signifikan atau tidak, maka data harus diuji dengan uji normalitas pada tabel 2

Tabel 2. Uji Normalitas

Tests of Normality						
Kemampuan Berhitung	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest	0.136	30	0.167	0.944	30	0.116
Posttest	0.106	30	0.200*	0.952	30	0.187

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa hasil uji normalitas dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk diperoleh nilai sig. *pretest* 0,116 > 0,05 dan nilai sig. *Posttest* 0,187 > 0,05 yang artinya data berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya adalah menguji data dengan uji t dengan *Paired Samples Test* pada tabel 3 dan

Tabel 3. Paired Samples Correlations

Kemampuan Berhitung		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest & Posttest	30	0.952	0.000

Hasil output diatas menunjukkan korelasi antara kedua data yaitu *pretest* dan *postes*. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,952 dengan nilai sig sebesar 0,000. Karena nilai sig < 0.05 ada korelasi antara *pretest* dan *posttest*

Tabel 4. Paired Samples Test

Kemampuan Berhitung		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	-14.000	4.807	0.878	-15.795	-12.205	-15.953	29	0.000

Hasil output dapat dilihat pada nilai t tabel pada uji Paired Sample test. Menurut singgih santoso (2014:265). Pedoman mengambil keputusan berdasarkan hasil t test yang berpedoman pada nilai signifikansi yaitu jika sig (2 tailed) < 0,05 maka Ho di tolak dan Ha di terima. Dan nilai t hitung 15,953 > t tabel 2,045. Sehingga dapat di simpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar pretest dengan posttest yang artinya ada pengaruh signifikan Penggunaan metode hitung polamatika dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa SD Negeri 10 Mekarjaya depok.

Untuk mengukur minat peneliti dalam hal ini guru kelas sebagai pelaksana menggunakan menggunakan beberapa indicator untuk mengukur minat. Dengan observasi dan juga angket sederhana yang disesuaikan untuk siswa sekolah dasar dan hasilnya dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Persentase minat terhadap matematika

No	Indikator	Pretest %	Posttest %
1	Perasaan senang terhadap matematika	67,50	81,75
2	Ketertarikan terhadap matematika	63,33	87,08
3	Perhatian siswa	70,31	78,43
4	Keterlibatan siswa	72,80	87,08
Minat terhadap matematika		68,49	80,96

Hasil persentase minat belajar pada awal Pembelajaran pretest sebelum diajarkan berhitung dengan polamatika sebesar 68,49 persen. Kemudian setelah proses Pembelajaran matematika dengan menggunakan metode hitung polamatika presentase minat meningkat menjadi 80,96 persen. Dari tabel diatas dapat di katakan bahwa adanya peningkatan minat terhadap matematika setelah mempelajari metode hitung pola matika. Sehingga ada pengaruh penggunaan metode hitung polamatika untuk meningkatkan kemampuan berhitung dan minat siswa dalam Pembelajaran matematika di SD Negeri 10 Mekarjaya Depok

Simpulan dan Saran

Metode hitung polamatika hanya merupakan salah satu metode yang digunakan guru atau praktisi pendidikan untuk meningkatkan kemampuan berhitung dan membuat matematika lebih mudah dan menyenangkan. Dalam hal ini masih banyak

metode lain diharapkan para guru atau praktisi pendidikan dapat menemukan cara yang dianggap terbaik untuk menyampaikan berbagai konsep matematika yang diajarkan di sekolah. Selain itu para guru khususnya sekolah dasar diharapkan mampu menggunakan metode pembelajaran matematika yang lebih baik lagi untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa

Daftar Pustaka

- [1] T. Turmudi, "Apa Mengapa dan Bagaimana Implementasi dalam Pembelajaran Matematika di Kelas," *Senat*. 2017, pp. 38-53, 2017, [Online]. Available: <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/etnomatnesia/article/view/2292>.
- [2] F. Zarkasi and M. Lutfianto, "Pengaruh Permainan Matematika Terhadap Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika," in *conferences.uin Malang SIMANIS*, 2017, vol. 1, no. 1, [Online]. Available: <http://conferences.uin-malang.ac.id/index.php/SIMANIS>.
- [3] H. Heriyati, "Pengaruh Minat dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika," *Form. J. Ilm. Pendidik. MIPA*, vol. 7, no. 1, Sep. 2017, doi: 10.30998/formatif.v7i1.1383.
- [4] A. M Jafar, S Samad, M, "Pengaruh Pelaksanaan Metode Trachtenberg terhadap Kemampuan Perkalian Murid SDN 8 Tampuan Kab ENREKANG," *upgriss*, no. 2, pp. 99-117.
- [5] I. Effendy, "Pengaruh Pemberian Pre-Test dan Post-Test Terhadap Hasil Belajar Mata Diklat HDW.DEV.100.2.a pada Siswa SMK Negeri 2 Lubuk Basung," *J. Ilm. Pendidik.*, vol. 1, no. 2, pp. 81-88, 2016.