

LITERASI

Jurnal Pendidikan Dasar

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/jpd>

PENGARUH METODE POLYA DALAM PEMECAHAN MASALAH SOAL CERITA MATERI VOLUME BANGUN RUANG KUBUS DAN BALOK TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Sri Lestari¹⁾, Sunan Baedowi²⁾, Kartinah³⁾

¹Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

²Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

³Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

Abstrak

Penelitian dilatar belakangi karena kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematika pada soal cerita yang mengakibatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Bandarharjo 02 rendah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah metode Polya berpengaruh terhadap hasil belajar matematika dalam pemecahan masalah soal cerita volume kubus dan balok serta untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar matematika. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif berbentuk *Quasi Experiment Type Nonequivalent Control Group Design*. Instrumen yang digunakan berupa tes kemampuan pemecahan masalah dalam bentuk tes uraian. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji prasyarat berupa analisis diskriptif, uji normalitas, uji homogenitas serta uji hipotesis menggunakan uji nonparametrik dengan uji *Wilcoxon* dan uji *Mann whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan metode Polya dalam pemecahan masalah soal cerita bangun ruang kubus dan balok terhadap hasil belajar kelas V A SDN Bandarharjo 02. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji *Mann Whitney* yang telah dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol maka diketahui bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000 dimana nilai $0,000 < 0,05$, maka hipotesis diterima. Hasil belajar soal cerita volume kubus dan balok yang diperoleh kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol, ditunjukkan dengan rata-rata kelas eksperimen 70,85 dan kelas kontrol 20,59.

Kata Kunci: Hasil belajar, metode polya, pemecahan masalah, soal cerita, volume

History Article

Received 21 Agustus 2023

Approved 29 Agustus 2023

Published 11 September 2023

How to Cite

Lestari, S., Baedowi, S., & Kartinah (2023).

Pengaruh Metode Polya Dalam Pemecahan Masalah Soal Cerita Materi Volume Bangun Ruang Kubus Dan Balok Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Literasi*, 3(2), 105-116

Coressponding Author:

Jl. Sidodadi Timur No. 24, Semarang Timur, Indonesia

E-mail: ¹slstarii81@gmail.com ²sunanbaedowi@upgris.ac.id ³kartinah@upgris.ac.id

PENDAHULUAN

Dalam UU No. 2 Tahun 1989 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar yang dilakukan oleh keluarga, masyarakat, dan pemerintah, melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan atau latihan, yang berlangsung di sekolah dan di luar sekolah sepanjang hayat untuk mempersiapkan peserta didik agar dapat memainkan peranan dalam berbagai lingkungan hidup secara tepat di masa yang akan datang.

Pendidikan adalah pengalaman-pengalaman belajar terprogram dalam bentuk pendidikan formal, non-formal, dan informal di sekolah, dan luar sekolah, yang berlangsung seumur hidup yang bertujuan optimalisasi pertimbangan kemampuan-kemampuan individu, agar dikemudian hari dapat memainkan peranan hidup secara tepat (Redja Mudyaharjo, 2002)

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu maupun dalam pengembangan matematika (Siagian, 2016). Liberna (2018) menyatakan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib pada setiap jenjang pendidikan mulai dari Sekolah Dasar. Jadi, dapat dikatakan bahwa matematika menjadi salah satu sarana berpikir guna menumbuhkembangkan cara berpikir logis, sistematis dan kritis. Mengingat begitu pentingnya matematika, maka kurikulum di Indonesia mengatur bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan guna membekali murid dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan kerja sama. Ini berarti bahwa sampai batas tertentu matematika perlu dikuasai oleh segenap warga negara Indonesia, baik penerapannya maupun pola pikirnya.

Pembelajaran matematika sering kali dianggap sulit oleh siswa terlebih lagi pada kompetensi pemecahan masalah pada soal cerita mata pembelajaran matematika. Pada standar isi kurikulum 2006 maupun K13 tertera bahwa pembelajaran matematika sering kali dianggap sulit oleh peserta didik terlebih lagi pada kompetensi pemecahan masalah pada soal cerita mata pelajaran matematika. Sehingga dibutuhkan peran guru agar siswa dapat memahami konsep dari pemecahan masalah. Pemecahan masalah merupakan usaha nyata untuk mencari jalan keluar dari suatu kesulitan dalam mencapai tujuan dengan strategi yang tepat dari berbagai persoalan yang dihadapi (Kartinah, 2021).

Menurut Sudjana (2010: 22), hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Secara sederhana, yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan siswa adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar. Karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relative menetap.

Hasil belajar yang lebih baik tidak dapat dicapai tanpa mengembangkan proses yang berbeda. Komponen pembelajaran antara guru dan siswa baik dalam kegiatan siswa maupun dalam diri bagaimana guru mengajar. Karena itu, guru tidak dapat dipisahkan dari pembelajaran ketika mereka melakukannya nama metode pembelajaran. Ketika metode yang digunakan biasanya membosankan atau tidak sesuai karena karakteristik siswa, itu membuat belajar siswa sulit. Ketidakmampuan belajar dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Pemilihan metode pembelajaran yang tepat dapat mempengaruhi perhatian siswa di dalam kelas berfokus pada pembelajaran. Pembelajaran terlaksana dengan baik ketika memilih metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan mata pelajaran yang diajarkan.

Karena selama ini siswa belajar matematika menggunakan permasalahan-permasalahan yang kurang sesuai dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa kesulitan untuk memahami konsep-konsep matematika secara kompleks dan belum mampu melakukan proses penemuan yang mendorong siswa membangun konsep secara progresif melalui pengalaman langsung. Selain itu, guru masih belum menggunakan metode yang bervariasi dalam pembelajaran di kelas membuat tujuan pembelajaran tidak dapat tercapai dengan baik. Berbagai permasalahan diatas memerlukan solusi dan penanganan yang tepat agar pembelajaran dapat berlangsung dengan baik.

Oleh karena itu, pelaksanaan pembelajaran matematika belum sepenuhnya berjalan sesuai harapan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas VA SDN Bandarharjo 02 Kota Semarang serta guru kelas V peneliti menemukan beberapa permasalahan. Permasalahan tersebut mengacu pada aspek pendidik dan siswa.

Permasalahan yang peneliti temukan dalam hal perencanaan adalah di dalam kelas terlihat bahwa pendidik telah menggunakan RPP dalam prosesnya pembelajaran, tetapi ada beberapa masalah dalam rencana implementasi pembelajaran, yaitu pendidik belum maksimal menggunakan format RPP saat melaksanakan pembelajaran, terlihat bahwa langkah-langkah kegiatan pembelajaran lebih berpusat pada pendidik bukan pada siswa.

Permasalahan aktivitas pendidik yaitu pada proses pembelajaran masih belum menggunakan metode yang bervariasi dalam pembelajaran di kelas membuat tujuan pembelajaran tidak dapat tercapai dengan baik. Selain itu, pendidik sulit untuk memancing keaktifan belajar peserta didik ketika berlansungnya proses pembelajaran, selain itu pendidik juga kurang berpusat kepada peserta didik sebab tanya jawab hanya dilakukan dengan beberapa siswa tidak menyeluruh.

Selain permasalahan tersebut, terdapat permasalahan lain dari aspek siswa dimana siswa cenderung mempunyai perilaku yang kurang bersemangat dan pasif dalam proses pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika yang dianggap sulit oleh para siswa. Siswa sering kali mengalami kesulitan dalam memecahkan soal-soal cerita mata pelajaran matematika terutama pada materi volume bangun ruang kubus dan balok. Kemampuan pemecahan masalah pada soal cerita matematika merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki seorang siswa yaitu siswa mengetahui apa kegunaan dari pokok bahasa yang telah dipelajari. Kurangnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah soal-soal volume bangun ruang dalam bentuk cerita masalah ini membuat hasil belajar siswa rendah. Kesulitan dalam memecahkan soal cerita merupakan suatu masalah yang perlu ditangani karena masalah ini dikhawatirkan akan mengakibatkan siswa kurang memahami permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan matematika.

Permasalahan-permasalahan tersebut dapat berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah. Hal tersebut terbukti dari hasil belajar ketika ulangan harian matematika maupun mata pembelajaran lain yang disajikan dalam bentuk cerita.

Wahyuddin (2016) menyatakan bahwa soal cerita dapat dikatakan sebagai bentuk evaluasi ketika siswa telah mendapatkan suatu pelajaran. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa soal cerita adalah kalimat-kalimat cerita yang bisa diubah menjadi persamaan matematika, yang mana soal cerita tersebut digunakan sebagai evaluasi siswa ketika telah

mendapatkan suatu pembelajaran. Soal cerita matematika merupakan soal-soal matematika yang menggunakan bahasa verbal dan umumnya berhubungan dengan kegiatan sehari-hari.

Dari berbagai permasalahan di atas memerlukan penggunaan dan penerapan suatu model dan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa serta dapat menumbuhkan kreatifitas belajar siswa. Dimana metode yang digunakan dapat melibatkan siswa agar lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran serta mampu memecahkan masalah dalam soal yang disajikan dalam bentuk cerita. Salah satu metode yang tepat digunakan untuk mengatasi rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu dengan menggunakan metode Polya.

Dalam buku *How to Solve It* (1973) George Polya menyatakan bahwa metode Polya merupakan metode pembelajaran yang memusatkan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Ketika dihadapkan dengan suatu masalah, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Menurut Polya (1973), terdapat empat langkah yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan masalah, yaitu (1) memahami masalah, (2) perencanaan pemecahan masalah, (3) melaksanakan perencanaan pemecahan masalah, dan (4) melihat kembali kelengkapan pemecahan masalah.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Apakah metode Polya berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika materi volume bangun ruang kubus dan balok di kelas V SDN Bandarharjo 02? (2) Apakah ada perbedaan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika materi volume bangun ruang kubus dan balok antara penggunaan metode Polya dengan diskusi di kelas V SDN Bandarharjo 02?

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Untuk mengetahui apakah metode Polya berpengaruh terhadap hasil belajar matematika dalam memecahkan masalah soal cerita materi volume bangun ruang kubus dan balok kelas V SDN Bandarharjo 02. (2) Untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar matematika dalam memecahkan masalah soal cerita materi volume bangun ruang kubus dan balok antara penggunaan metode Polya dengan diskusi di kelas V SDN Bandarharjo 02.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi dunia pendidikan tentang pengaruh metode Polya terhadap hasil belajar matematika di kelas V Sekolah Dasar. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memperbaiki kualitas pembelajaran di dalam kelas. Kemudian dapat meningkatkan motivasi dan kreativitas siswa dalam pembelajaran, serta diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa sehingga dapat berpengaruh baik terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya mampu sebagai tambahan pengetahuan yang berhubungan dengan dunia pendidikan, khususnya pendidikan di Sekolah Dasar.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif berbentuk *Quasi Experiment Type Nonequivalent Control Group Design*, yaitu penelitian yang memiliki kelompok kontrol tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Penelitian *Quasy Experimen* mengambil subyek pada manusia yaitu

siswa. Dalam penelitian yang akan peneliti lakukan, peneliti mengambil dua kelas untuk diteliti, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Perlakuan yang diberikan di kelas eksperimen adalah penyajian materi pembelajaran dengan menggunakan metode Polya sedangkan pada kelas kontrol penyajian materi pembelajaran dengan menggunakan metode diskusi. Pada akhir pembelajaran kedua kelas tersebut akan diukur hasil belajarnya menggunakan tes. Hal ini dimaksud untuk melihat kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar pada kedua kelas tersebut.

Penelitian ini dilakukan di kelas V SDN Bandarharjo 02 Kota Semarang. Populasi dalam penelitian yaitu seluruh siswa kelas V SDN Bandarharjo 02. Kelas VA dengan jumlah siswa sebanyak 27, siswa laki-laki berjumlah 18 dan siswa perempuan berjumlah 9 siswa. Sedangkan kelas VB dengan jumlah siswa sebanyak 27, siswa laki-laki 18 dan siswa perempuan berjumlah 9 siswa. Kemudian sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas VA sebagai kelas eksperimen dan kelas VB sebagai kelas kontrol. Penelitian ini dilaksanakan pada semester II (Januari-Juni 2023) tahun ajaran 2022/2023 di kelas V SDN Bandarharjo 02 Kota Semarang.

Teknik pengambilan data pada penelitian ini merupakan tes. Tes yang digunakan ada tes uraian sebanyak 15 soal, kemudian dilakukan uji instrumen soal uraian berupa uji Validitas, uji reliabilitas, uji daya beda, dan tingkat kesukaran. Setelah dilakukan uji instrumen soal tersebut, peneliti menggunakan 10 soal yang digunakan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setiap butir soal yang diselesaikan dengan seluruh langkah Polya mendapat 10 poin sesuai dengan rubrik penilaian pemecahan masalah yang digunakan

Penelitian ini dilakukan dengan dua kali tindakan, dilaksanakan pada tanggal 15-19 Mei 2023. Pada hari pertama dilakukan *pretest* untuk kelas VA selaku kelas eksperimen kemudian pada hari kedua diberikan tindakan satu untuk kelas VA dan kelas VB diberi *pretest* terlebih dahulu. Kemudian pada hari ketiga, diberi tindakan dua untuk kelas VA dan *posttest* untuk kelas VB. Setelah dilakukan tindakan satu dan dua kelas VA diberikan *posttest* untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar siswa.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan uji prasyarat awal berupa analisis diskriptif, uji normalitas dan uji homogenitas. Setelah dilakukan uji prasyarat awal dilakukan uji hipotesis untuk menghitung kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan uji Uji Wilcoxon Signed Ranks Test. Setelah itu dilakukan uji Mann Whitney untuk menghitung perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Bandarharjo 02.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini peneliti bertindak sebagai guru dalam melangsungkan pembelajaran dengan menggunakan metode Polya di SDN Bandarharjo 02 Kota Semarang. Pada Penelitian ini peneliti menggunakan dua kelas yaitu kelas VA dan kelas VB. Pada kelas VA sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan metode problem solving menggunakan metode Polya dan kelas VB sebagai kelas kontrol hanya menggunakan metode diskusi. Di awal pertemuan guru menjelaskan tentang prosedur pemecahan masalah menggunakan metode Polya yang akan digunakan, hal ini dimaksudkan supaya siswa dapat memahaminya sehingga dalam proses pelaksanaan tidak menyimpang pada tujuan yang akan dicapai.

Penerapan metode Polya ini dapat membantu peserta didik untuk memecahkan masalah dan dapat meningkatkan kompetensi kemampuan pemecahan masalah siswa dalam belajar matematika. Hal ini terjadi karena peserta didik dituntut untuk lebih mampu memecahkan masalah yang telah diberikan guru melalui memahami masalah, menentukan strategi, pemecahan masalah, menerapkan strategi pemecahan masalah dan mengungkapkan hasil dari permasalahan.

Adapun beberapa indikator pada metode Polya yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan. Indikator pemecahan masalah ini diterapkan untuk memecahkan masalah soal cerita. Ketika menerapkan metode Polya akan terlihat ketika menjawab soal yang dibagi menjadi beberapa bagian. Bagian tersebut antara lain: diketahui, ditanya, dijawab, serta jadi.

Pada penelitian ini dilakukan 2 kali uji, yang pertama yaitu uji prasyarat awal dengan menghitung analisis diskriptif, uji normalitas dan uji homogenitas. Setelah dilakukan uji prasyarat awal dilakukan uji hipotesis untuk menghitung kemampuan pemecahan masalah siswa, dan menghitung hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Bandarharjo 02 Kota Semarang. Seluruh perhitungan dalam penelitian ini dilakukan menggunakan SPSS versi 25.

Perhitungan analisis diskriptif terkait hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Bandarharjo 02 dengan jumlah 27 siswa. Perhitungan di dapat dari nilai *pretest* sebelum dilaksanakan tindakan. Kemudian nilai *posttest* didapatkan setelah dilakukan tindakan 1 dan tindakan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Berikut hasil uji analisis diskriptif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol di SDN Bandarharjo 02:

Tabel 1. Hasil uji analisis diskriptif

	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
<i>Pre-Test</i> Eksperimen	27	34	93	57.11	16.130
<i>Post-Test</i> Eksperimen	27	58	94	70.85	7.946
<i>Pre-Test</i> Kontrol	27	4	34	13.93	9.156
<i>Pos-Test</i> Kontrol	27	5	48	20.59	12.989

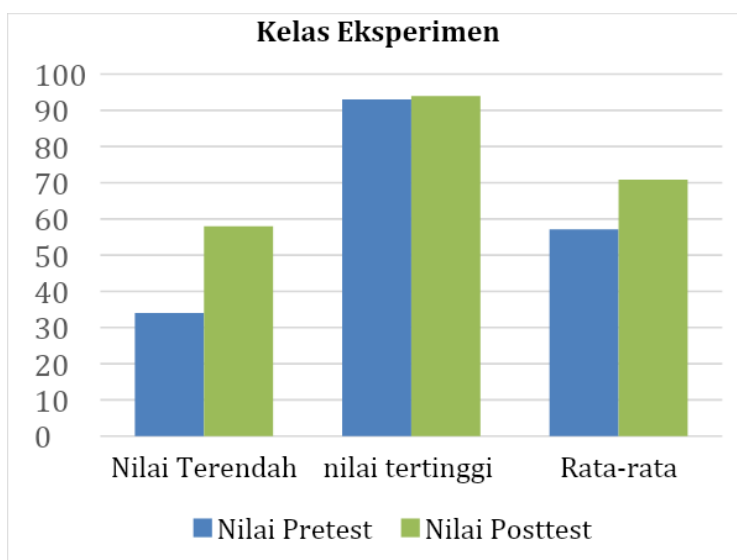
Pada hasil analisis diskriptif pada tabel diatas menunjukkan bahwa hasil belajar matematika kelas eksperimen yang menggunakan metode Polya memperoleh nilai terendah 58 dan nilai tertinggi 94 dengan rata-rata 70,85. Sedangkan pada kelas kontrol memperoleh nilai terendah adalah 5, nilai tertinggi adalah 48, dan nilai rata-rata 20,59. Hasil rekapitulasi kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat disimpulkan bahwa pada kelas eksperimen menggunakan metode Polya mendapatkan nilai tertinggi daripada kelas kontrol yang menggunakan metode diskusi. Hal ini disebabkan karena kelas VA sebagai kelas eksperimen sudah menerapkan langkah pemecahan masalah pada soal cerita dengan metode Polya.

Sedangkan pada kelas VB sebagai kelas kontrol peserta didik belum menerapkan metode pemecahan masalah pada soal cerita dengan metode Polya. Pada kelas VB masih menggunakan cara cepat dengan hanya menuliskan rumusnya, kemudian banyak dari siswa kelas VB juga

hanya menuliskan jawabannya saja. Hal tersebut yang mengakibatkan ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk hasil rekapitulasi nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas VA (Kelas Eksperimen)

NO	NAMA	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Aini Azka Putri	48	72
2	Alvioano Saputra	78	80
3	Amdjad Aditya	68	80
4	Arufiandi Isnintyo Firdaus	46	58
5	Cinta Salsabila	57	78
6	Davino Janu Eka Saputra	55	68
7	Deita Putri Efendi	93	94
8	Fateh Rizki	36	60
9	Firdza Azafa Dwi Permana	40	72
10	Ghulam Ghofaradan Abqary	50	64
11	Ibrahim malliki Ozil Sadewa	42	78
12	Julio Brahmantio Antony	47	64
13	Mochammad Dzaki Nurdiansah	64	68
14	Muhammad Anwar Sadad	34	72
15	Muhammad Faizal	66	70
16	Muhammad Nizar Zaka Ahya P	46	62
17	Naisya Rahmawati	72	82
18	Nasya Anaqoh Putri kirana	77	78
19	Natanael fabiona Narangga	80	82
20	Roihan Ahnaffauzi	68	70
21	Roro Ayu Ramadhani	61	78
22	Safira Nur'Aini	62	64
23	Satria Ageng Raihan Dzaky A S.	34	68
24	Satrya Adde Saputra	42	66
25	Sekar Dwi Listyani	76	78
26	Silviana Laili Mubarokhah	62	72
27	Tegar Sapu Jagat	38	66

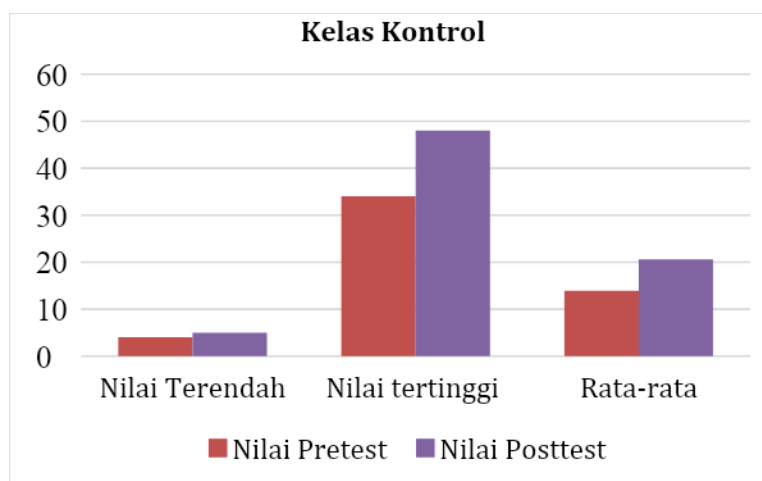


Gambar 1. Grafik analisis diskriptif kelas eksperimen

Tabel 3. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas VB (Kelas Kontrol)

NO	NAMA	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Alenta Vhirgenia	10	14
2	Alfarezel Razka Anggono	34	40
3	Aloudya Dera Putri Maharani	7	16
4	Ardhi Ritho Pramuja	2	5
5	Arfel Putra Prasetio	14	14
6	Choirul Pratama Husna	14	36
7	Cila Mita Thalia Putri	10	20
8	Devunta Surya Wibowo	12	15
9	Dekan Orlan Rizanto	28	42
10	Imelda Zhicilya Wati	5	10
11	Januar Surya Ali	18	15
12	Kamalia Wicahyaningdiah	10	10
13	Keisha Alvano Nazumi	8	26
14	Kyla Dewi Ramadanani	10	12
15	Mohamad Faiz Sawwala	14	16
16	Muhamad Rizky Nayotama	17	20
17	Muhammad Ikhawan Effndy	2	5
18	Muhammad Januar Gibran	13	18
19	Nurrahma Mayliza Putri	5	5
20	Rafif Muhammad Rizulah	8	13
21	Reiza Pamungkas	10	16
22	Sahasika Nuril Fiara	5	8

23	Satria Nura Maajid	30	40
24	Sony Pratama	34	42
25	Tegar Yudha Wijaya	28	48
26	Zefika Zjanuarifa Tsania Marwa	7	10
27	Zidane Ri'fat Ardiyanto	17	36



Gambar 2. Grafik analisis diskriptif kelas kontrol

Uji normalitas yang menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*^a, dari hasil belajar matematika kelas eksperimen yang menggunakan metode Polya dengan jumlah 27 peserta didik memperoleh nilai rata-rata adalah 70,85 dengan signifikan 0,200 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, dimana signifikansi hasil belajar > taraf signifikan 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa data pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan untuk kelas kontrol dengan metode diskusi dengan jumlah peserta didik 27 memperoleh rata-rata 20,59 dengan taraf signifikan 0,001 < taraf signifikan 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa data pada kelas kontrol berdistribusi tidak normal. Berikut tabel hasil uji normalitas pada penelitian ini:

Tabel 4. Hasil uji Normalitas

		<i>Tests of Normality</i>		
		<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>		
Kelas		<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Hasil Belajar Siswa	<i>Pre-Test</i> Eksperimen	.121	27	.200 [*]
	<i>Post-Test</i> Eksperimen	.146	27	.144
	<i>Pre-Test</i> Kontrol	.194	27	.010
	<i>Post-Test</i> Kontrol	.225	27	.001

Hasil rekapitulasi uji homogenitas dengan Uji *Levene* diketahui bahwa nilai sig. Based on Mean adalah sebesar 0,020. Data diatas menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa $0,020 < 0,05$ yang artinya varian data posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol ada perbedaan, jadi data tersebut tidak homogen atau tidak sama. Berikut tabel hasil uji homogenitas pada penelitian ini:

Tabel 5. Hasil uji Homogenitas

		<i>Test of Homogeneity of Variances</i>				
			<i>Levene</i>			
			<i>Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
Hasil Belajar Matematika	<i>Based on Mean</i>		6.823	1	52	.012
	<i>Based on Median</i>		2.439	1	52	.124
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>		2.439	1	38.087	.127
	<i>Based on trimmed mean</i>		5.722	1	52	.020

Dari hasil pengujian hipotesis pada pemecahan masalah dengan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* diketahui *Asymp Sig. (2-tailed)* bernilai 0,000. Karena perhitungan menggunakan taraf signifikan 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa Hipotesis diterima. Berdasarkan data tersebut berarti ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah soal cerita volume bangun ruang kubus dan balok dengan metode Polya pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol yang menggunakan metode diskusi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan metode Polya dalam kemampuan pemecahan masalah soal cerita volume bangun ruang kubus dan balok pada siswa kelas VA SDN Bandarharjo 02 Kota Semarang. Hal ini disebabkan oleh perbedaan kemampuan pemecahan masalah yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Karena pada kelas eksperimen menerapkan pemecahan masalah dengan metode Polya sedangkan pada kelas kontrol tanpa menggunakan metode Polya. Jadi rata-rata peserta didik pada kelas kontrol langsung menuliskan rumus saja, selain itu masih banyak peserta didik yang hanya menuliskan jawabannya saja. Hasil uji kemampuan pemecahan masalah pada soal cerita dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 6. Hasil Uji Wilcoxon

		<i>Test Statistics^a</i>	
		<i>Pos-Test Eksperimen - Pre-Test Eksperimen</i>	<i>Pos-Test Kontrol - Pre-Test Kontrol</i>
<i>Z</i>		-4.545 ^b	-4.128 ^b
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		.000	.000

Kemudian pada hasil hipotesis pada hasil belajar dengan Uji *Mann Whitney* yang telah dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol maka diketahui bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika

antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan metode Polya dalam pemecahan masalah soal cerita bangun ruang kubus dan balok terhadap hasil belajar kelas VA SDN Bandarharjo 02. Hal ini disebabkan karena pada kelas eksperimen peserta didik sudah diberikan dua kali tindakan berupa pembelajaran dengan menggunakan metode Polya. Sehingga pada *post-test* kelas eksperimen sudah mampu menerapkan metode Polya ketika memecahkan masalah pada soal *post-test* yang diberikan sedangkan kelas kontrol hanya beberapa anak saja yang menerapkan Metode Polya, meskipun begitu pada kelas kontrol belum sepenuhnya dapat menerapkan metode Polya karena tidak diberikan tindakan berupa pembelajaran menggunakan metode Polya. Oleh karena itu, menyebabkan perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil belajar matematika dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 5. Hasil uji Mann Whitney

<i>Test Statistics^a</i>	
Uji	Hasil Belajar Matematika
<i>Mann-Whitney U</i>	.000
<i>Wilcoxon W</i>	378.000
<i>Z</i>	-6.313
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	.000

SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil sebagai berikut:

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam Bab IV maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan metode polya dalam kemampuan pemecahan masalah soal cerita volume bangun ruang kubus dan balok pada siswa kelas VA SDN Bandarharjo 02 Kota Semarang. Hal ini diketahui dari hasil pengujian hipotesis pada pemecahan masalah dengan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* diketahui *Asymp Sig. (2-tailed)* bernilai 0,000. Karena perhitungan menggunakan taraf signifikan 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa Hipotesis diterima.

Selain itu, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik yang menggunakan metode Polya lebih tinggi dari pada hasil belajar yang menggunakan metode diskusi, hal ini diketahui dari hasil perhitungan dengan Uji *Mann Whitney* yang telah dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol maka diketahui bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Dimana nilai $0,000 < 0,05$, maka “hipotesis diterima”. Maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan metode Polya dalam pemecahan masalah soal cerita bangun ruang kubus dan balok terhadap hasil belajar kelas VA SDN Bandarharjo 02. Dengan kata lain metode pemecahan masalah dengan menggunakan metode Polya lebih tepat digunakan dalam pelajaran matematika khususnya pada materi volume bangun ruang kubus dan balok.

DAFTAR PUSTAKA

- ANDAYANI, S. (2018). *Pengaruh Penerapan Metode Problem Solving terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V MI Masyariqulanwar 4 Sukabumi Bandar Lampung* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Anderson, L.W., dan Krathwohl, D.R. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educatioanl Objectives*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- Ayustina, S., & Ahmad, S. (2020). Pengaruh model Polya terhadap hasil belajar soal cerita di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 2768-2778.
- Khairan, J., & Zainil, M. (2021). Pengaruh Model Polya Terhadap Hasil Belajar Soal Cerita Volume Kubus dan Balok Pada Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 863-873.
- Dr. Syamsidah, M. d. (2018). *Buku Model Problem Based Learnng (PBL)*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Liberna, H. (2018). Hubungan Gaya Belajar Visual dan Kecemasan Diri Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X SMK Negeri 41 Jakarta. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2 (1), 98-108.
- Monikasari, F., Sugiyanti, S., & Kartinah, K. (2021). Profil pemahaman konsep siswa dalam pemecahan masalah matematika menurut tahapan Polya ditinjau dari perbedaan jenis kelamin. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 3(5), 411-417.
- Polya, George, ((1985), *How to Solve It 2nd ed* Princeton University Press, New Jersey
- Pt. Nanci Riastini, I. K. (2017). Pengaruh Model Polya Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD. *International Journal of Elementary Education*, 189-196.
- Rahayuningsih, S., Kartinah, K., & Nurhusain, M. (2023). Students' Creative Thinking Stages in Inquiry-Based Learning: A Mixed-Methods Study of Elementary School Students in Indonesia. *Acta Scientiae*, 25(3), 238-272.
- Redja Mudiyaharjo, *Pengantar Pendidikan: Sebuah Studi Awal Tentang Dasar-dasar Pendidikan pada Umumnya dan Pendidikan di Indonesia* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2002), cet. Ke-2
- Sudjana, Nana. (2010). *Proses dan Hasil Belajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Syalsa Ayustina, S. A. (2020). Pengaruh Model Polya Terhadap Hasil Belajar Soal Cerita di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tembusai*, 2768-2778.
- Wahyuddin, W. (2016). Analisis kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika ditinjau dari kemampuan verbal. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 9 (2), 148-160.
- Wida Susanti, S. (2021). *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kecemasan Belajar*. Purbalingga: CV Eureka Media Aksara.