

Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Menggunakan Model PBL Berbantuan Media PAPTUNG

Sinta Inayatur Rahmawati^{1*}, Khamdun², Lovika Ardana Riswari³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muria Kudus^{1,2,3}

202033225@std.umk.ac.id¹, Khamdun@umk.ac.id², Lovika.ardana@umk.ac.id³

*Corresponding Author

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa, siswa mengalami kesulitan dengan soal matematika dan belum mampu meyelesaikan masalah dengan benar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan model PBL berbantuan media PAPTUNG pada siswa kelas III SDN 3 Geneng. Penelitian ini menggunakan metode Eksperimen dengan jenis the *one group pretest posttest design*. Sampel penelitian ini berjumlah 25 siswa dengan teknik sampling jenuh. Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model PBL dan media PAPTUNG. Sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan pemecahan masalah siswa kelas III SDN 3 Geneng pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 100. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, wawancara dan tes. Analisis data yang digunakan adalah uji normalitas, uji *Paired Sample T-Test* dan uji N-Gain. Berdasarkan Hasil uji *Paired Sample T-Test* menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05 dan Hasil uji N-Gain nilai rata-rata *pretest* 55,88 sedangkan nilai rata-rata *posttest* 77,08 menunjukkan hasil skor sebesar 0,49 dengan kriteria sedang. Hasil analisis dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan model PBL berbantuan media PAPTUNG pada siswa kelas III SDN 3 Geneng.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah; PAPTUNG; PBL

Abstract

This research was motivated by the low problem-solving abilities of students, students had difficulty with mathematics problems and were not able to solve problems correctly. This research aims to analyze the improvement of students' problem-solving abilities using the PBL model assisted by PAPTUNG media in class III students at SDN 3 Geneng. This research uses an experimental method with the one group pretest posttest design type. The sample for this research was 25 students using a saturated sampling technique. The independent variables used in this research are the PBL model and PAPTUNG media. Meanwhile, the dependent variable is the problem-solving ability of class III students at SDN 3 Geneng on addition and subtraction of whole numbers up to 100. Data collection techniques in this research used observation, interviews and tests. The data analysis used was the normality test, Paired Sample T-Test and N-Gain test. Based on the results of the Paired Sample T-Test, it shows a Sig. (2-tailed) = 0.000 < 0.05 and the N-Gain test results have an average pretest value of 55.88 while the average posttest value is 77.08, indicating a score of 0.49 with medium criteria. The results of the analysis can be concluded that there is an increase in students' problem-solving abilities using the PBL model assisted by PAPTUNG media in class III students at SDN 3 Geneng.

Keywords: PAPTUNG; PBL; Problem Solving Ability

Diterima: 26 Desember 2025

Disetujui: 21 Februari 2025

Dipublikasikan: 27 Februari 2025

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya seseorang dengan penuh kesadaran yang dilakukan untuk menemukan dan mengembangkan kemampuannya sehingga terjadi transformasi, baik dalam ilmu pengetahuan dan karakter yang sesuai dengan norma yang telah ditetapkan (Qowim, 2020). Sekolah Dasar (SD) merupakan sekolah pertama yang banyak mendapat perhatian dan diharapkan dapat mengajarkan konsep-konsep dasar kepada anak. Oleh karena itu, terdapat hubungan antara harapan masyarakat dengan tujuan pendidikan sekolah dasar (Unaenah et al., 2019). Menurut pendapat (Ansori, 2020) mengungkapkan bahwa sekolah dasar merupakan pendidikan pertama bagi anak. Pada tingkat dasar anak diperkenalkan dan ditanamkan nilai-nilai dasar seperti kejujuran, kesopanan, budi pekerti, sopan santun, etika dan moral. Oleh karena itu, Sekolah Dasar merupakan tempat dimana siswa dapat memperoleh pendidikan melalui proses pembelajaran di sekolah, pembelajaran terjadi melalui proses belajar mengajar antara guru dan siswa. Proses pembelajaran dapat berlangsung baik di dalam kelas maupun di luar kelas.

Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di kelas, bertujuan untuk secara aktif mendukung siswa dalam mengembangkan potensi yang dimilikinya. Oleh karena itu berhasil tidaknya tergantung pada proses kegiatan pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, guru tidak hanya menguasai materi pelajaran saja, namun juga harus mampu mengedalikan pembelajaran secara efektif dan efisien. Salah satu ukuran keberhasilan proses pembelajaran adalah tingkat pemahaman siswa terhadap pemecahan masalah. Rendahnya prestasi belajar siswa pada pembelajaran matematika dipengaruhi oleh kurangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah (Riswari et al., 2023). Menurut pendapat (Riswari & Ermawati, 2020) mengemukakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu usaha untuk mencari solusi penyelesaian dari suatu situasi yang sedang dihadapi sehingga dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Oleh karena itu, proses pembelajaran matematika pada kemampuan pemecahan masalah perlu mendapatkan perhatian khusus, bahkan pada jenjang pendidikan paling formal dan dasar yaitu Sekolah Dasar.

Selanjutnya menurut penjelasan di atas, peran guru dalam proses pembelajaran sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Menurut pendapat (Fikri et al., 2022) bahwa dalam aktivitas pembelajaran matematika guru perlu mengenalkan permasalahan matematika kepada siswa, karena dengan menghadapi masalah siswa akan dituntut untuk berpikir secara kritis dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Mata pelajaran matematika bertujuan untuk membekali siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah, meliputi empat indikator yaitu kemampuan memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali masalah (Sagita et al., 2023).

Hasil wawancara yang peneliti laksanakan dengan Ibu YH selaku wali kelas di kelas II SDN 3 Geneng pada tanggal 13 Mei 2024 terdapat hasil nilai rata-rata ulangan harian siswa rendah dibandingkan mata pelajaran yang lain, nilai tersebut dibuktikan dengan hasil penelitian studi pendahuluan soal kemampuan pemecahan masalah pada tanggal 14 Mei 2024, Menunjukkan nilai terendah siswa 20 sedangkan nilai tertinggi siswa 86, dengan nilai rata-rata 49,52. Diketahui presentase yang tuntas sebesar 20% dan presentase siswa yang tidak tuntas sebesar 80%. Pada saat wawancara peneliti juga melakukan observasi, untuk melihat secara langsung saat kegiatan pembelajaran. Ketika guru di kelas melakukan proses pembelajaran matematika, yaitu dengan menggunakan contoh soal cerita yang tulis di papan tulis, rata-rata siswa tidak mampu memecahkan soal cerita, sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa rendah. Permasalahan lain pada kelas yaitu adanya pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru, guru menyampaikan materi menggunakan ceramah dalam mengajar, tidak menggunakan media pembelajaran yang bervariasi, dan siswa tidak dilibatkan untuk aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, kegiatan

pembelajaran menjadi tidak menarik bagi siswa dan akhirnya siswa merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran. Kebosanan menyebabkan siswa berhenti memperhatikan apa yang diajarkan guru. Oleh sebab itu, kemampuan pemecahan masalah siswa ketika pembelajaran matematika rendah dan kurang optimal.

Namun, sebagian siswa justru menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sulit. Rasa takut dalam belajar matematika juga sering menimpa siswa sehingga membuat mereka kurang semangat dalam belajar matematika. Dalam pembelajaran matematika, pembelajaran cenderung bersifat satu arah dari guru ke siswa, sehingga seringkali menyebabkan guru mendominasi pembelajaran, menjadikan pembelajaran kurang menarik dan menurunkan semangat siswa. Sejalan dengan pendapat (Nisa et al., 2023) faktor penyebab rendahnya kemampuan matematika siswa dari faktor internal dan eksternal. Faktor internal yaitu motivasi, minat, dan sikap. Sedangkan dari faktor eksternal yaitu lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat. Hal ini menjadi salah satu penyebab kurangnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada mata pelajaran matematika. Dari penjelasan tersebut, bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa di Indonesia pada mata pelajaran matematika mengalami penurunan dan masih kurang memadai. Hal ini juga dialami oleh siswa kelas III SDN 3 Geneng.

Merujuk pada permasalahan yang ditemukan maka perlu dilakukan usaha dalam pembelajaran matematika kelas III khususnya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Upaya ini memerlukan suatu model pembelajaran. Model pembelajaran adalah rencana yang diperlukan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran yang dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan pada kelas II yaitu pembelajaran yang dapat menarik siswa terhadap mata pelajaran matematika, pembelajaran yang berpusat pada siswa, dan pembelajaran kooperatif, siswa dapat bekerjasama dengan teman sekelompok dalam menyelesaikan permasalahan. Maka dari itu, berdasarkan kebutuhan yang dibutuhkan dari permasalahan di atas, model pembelajaran yang sesuai di terapkan dalam pembelajaran kelas III adalah model pembelajaran PBL. Menurut pendapat (Najoan et al., 2023) pembelajaran PBL merupakan desain model pembelajaran dimana siswa berkolaborasi dengan anggota kelompok untuk memecahkan masalah, sehingga memungkinkan siswa mempelajari pengetahuan baru yang diperlukan untuk memecahkan masalah. Siswa yang mempelajari memecahkan suatu masalah, mereka akan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya atau berusaha mengetahui pengetahuan yang diperlukan untuk menghadapi masalah yang ditemukan. Penelitian yang dilakukan oleh (Setyaningsih & Rahman, 2022) penggunaan model PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran matematika. Kelebihan penggunaan model PBL siswa dapat menumbuhkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah, sehingga siswa aktif dalam pembelajaran, dan siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis (Amaludin, 2022).

Selain penggunaan model, dalam proses pembelajaran juga membutuhkan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan suatu kumpulan inovasi dan kreativitas yang ditujukan untuk menunjang suatu proses pembelajaran untuk mencapai tujuannya (Ahdan et al., 2020). Media pembelajaran yang dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan pada kelas II yaitu media yang dapat dilihat dan dipegang langsung oleh siswa (media konkret), media yang dapat merangsang siswa untuk memahami materi kelas III khususnya materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 100, dan media yang menerapkan konsep learning by doing, siswa tidak hanya mempelajari tetapi juga melakukan sehingga pembelajaran lebih bermakna. Berdasarkan kebutuhan yang dibutuhkan dari permasalahan diatas, maka peneliti memanfaatkan media PAPANUNG (Papan Cepat Berhitung) sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran kelas III SDN 3 Geneng pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 100. Menurut pendapat (Anan et al., 2020)

pemanfaatan media dalam proses pembelajaran membuat siswa lebih baik dalam menyerap pembelajaran dan menunjang terjadinya kelas aktif dan menyenangkan. Meskipun penggunaan media pembelajaran bukan satu-satunya alat penunjang keberhasilan dan kesuksesan siswa, media pembelajaran sebagai alat untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep matematika yang dipelajari (Riswari et al., 2023). Pembelajaran memanfaatkan media PAPANUNG membantu siswa dalam memahami konsep-konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 100, sehingga diharapkan siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran.

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang mendukung penelitian ini, yang pertama yaitu (Dahlia, 2022) menjelaskan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bilangan cacah dengan judul Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Topik Bilangan Cacah. Yang kedua (Ni'mah et al., 2024) menjelaskan bahwa penggunaan media papan nilai tempat bilangan meningkatkan hasil belajar siswa materi bilangan cacah dengan judul Pembelajaran Bilangan Cacah Menggunakan Media Papan Nilai Tempat Bilangan : Desain Pembelajaran Dengan Pendekatan PMRI. Dari jurnal-jurnal relevan tersebut, bahwa adanya penerapan model *Problem Based Learning* dan media Papan Nilai Tempat Bilangan pelajaran matematika pada siswa, sehingga terdapat pengaruh dan dapat meningkatkan nilai siswa ketika pembelajaran. Berdasarkan latar belakang dan jurnal relevan yang mendukung penelitian, maka peneliti membahas penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan judul “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Menggunakan Model PBL Berbantuan Media PAPANUNG”

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang akan digunakan yakni menggunakan *pre-experimental design* dengan jenis *the one group pretest posttest design*. Pada penelitian ini subjek akan diberi perlakuan tes awal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal sebelum diberikan perlakuan. Setelah *pretest*, diberi perlakuan dengan menggunakan model PBL berbantuan media PAPANUNG terhadap kemampuan pemecahan masalah. Menurut pendapat (Sugiyono, 2019) hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan menggunakan keadaan sebelum diberi perlakuan. Berikut ini tabel desain penelitian *one group pretest posttest*:

Tabel 1. One Group Pretest Posttest

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O ₁	X	O ₂

Sumber : (Sugiyono, 2019)

Keterangan :

- O1 : Pengukuran awal sebelum diberi treatment (*pretest*)
- X : Model *treatment* yang diberikan (PBL berbantuan media PAPANUNG)
- O2 : Pengukuran akhir setelah diberi treatment (*posttest*)

Populasi dalam penelitian ini merujuk kepada semua siswa kelas III SDN 3 Geneng. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu teknik *non-probability sampling* dengan jenis sampling jenuh. Sehingga sampel digunakan pada penelitian berjumlah 25 siswa, terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini yaitu: observasi, wawancara, dan tes. Instrumen tes *pretest* dan *posttest* dalam penelitian ini yang digunakan dalam penelitian berupa tes uraian yang berjumlah 10 soal uraian yang berisikan empat indikator yaitu memahami masalah, merencanakan

penyelesaian, menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali. *Pretest* diberikan kepada siswa sebelum diberi perlakuan yaitu model pembelajaran PBL berbantuan media PAPANUNG (Papan Cepat Berhitung). Sedangkan *posttest* diberikan siswa sesudah dilakukannya model pembelajaran PBL berbantuan media PAPANUNG (Papan Cepat Berhitung).

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan beberapa uji statistik yaitu uji normalitas dan uji hipotesis. Uji normalitas peneliti menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Sedangkan uji hipotesis menggunakan uji *Paired Sample T-Test* dan uji N-Gain. Uji N-Gain digunakan untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas III SDN 3 Geneng pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah samapai 100. Menurut Richard R. Hakke (Supriadi, 2021) gain ternormalisasi (N-Gain) diformulasikan dalam bentuk persamaan di bawah ini.

$$\text{Gain ternormalisasi} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Klasifikasi N-Gain ternormalisasi menurut pendapat Richard R. Hakke (Supriadi, 2021) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi N-Gain

Nilai N-Gain Ternormalisasi	Klasifikasi
$0,70 \leq N - \text{gain} \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq N - \text{gain} < 0,70$	Sedang
$0,00 < N - \text{gain} < 0,30$	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data hasil penelitian di kelas III SDN 3 Geneng diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* siswa. Rekapitulasi data hasil *pretest* dan *posttest* siswa materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Data Hasil *Pretest* dan *Posttest*

No	Data	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Jumlah Data	25	25
2	Mean (Rata-Rata)	55,88	77,08
3	Standar Deviasi	11,38	9,88
4	Skor Terendah	35	51
5	Skor Tertinggi	73	92

Sumber : (Peneliti, 2024)

Hasil data pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata *Posttest* 77,08 lebih tinggi dari nilai rata-rata *pretest* 55,88. Nilai tertinggi diperoleh pada nilai *posttest* adalah 92 sedangkan nilai *pretest* 73. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa hasil skor *posttest* lebih baik dibandingkan dengan hasil skor *pretest*.

Sebelum melakukan uji hipotesis, dilakukan uji prasyarat untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal dengan menggunakan uji normalitas. Uji normalitas data hasil *pretest* dan *posttest* menggunakan uji Shapiro-Wilk pada *software SPSS 24 for windows* pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest*
Shapiro-Wilk

Kemampuan Pemecahan Masalah	Kelas	Statistic	df	Sig.
	Pretest	.949	25	.236
	Posttest	.924	25	.064

Sumber : (Peneliti, 2024)

Hasil analisis dari uji normalitas pada data *pretest* dan *posttest* pada Tabel 3 data *pretest* diperoleh hasil signifikansi $0,236 > 0,05$ pada taraf signifikansi $0,05$ dan $N = 25$, maka H_0 diterima H_a ditolak. Jadi hasil data nilai *pretest* diperoleh berdistribusi normal. Sedangkan untuk data *posttest* diperoleh signifikansi $0,064 > 0,05$ pada taraf signifikansi $0,05$ dan $N = 25$, maka H_0 diterima H_a ditolak. Jadi hasil data nilai *posttest* diperoleh berdistribusi normal.

Uji *Paired Sample T-Test* dilakukan untuk mengetahui skor perdedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diterapkan model PBL berbantuan media PAPANUNG pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 100 pada siswa kelas III SDN 3 Geneng. Analisis data yang digunakan nilai hasil *pretest* dan *posttest* siswa. Hasil uji N-Gain pada *software* SPSS 24 *for windows* akan dijelaskan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Paired Sample T-Test

	Paired Differences							
	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
<i>Pretest-Posttest</i>	-21.200	5.500	1.100	-23.470	-18.930	-19.273	24	.000

Sumber : (Peneliti, 2024)

Hasil Analisis Menunjukkan pada *pretest* dan *posttest* hasil analisis uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) adalah sebesar $0,000$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak H_a diterima karena $0,000 < 0,05$.

Uji N-Gain dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diterapkan model PBL berbantuan media PAPANUNG pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 100 pada kelas III SDN 3 Geneng. Analisis data yang digunakan nilai hasil *pretest* dan *posttest* siswa. Hasil uji N-Gain pada *software* SPSS 24 *for windows* akan dijelaskan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji N-Gain Pretest dan Posttest

No	N	Pretest	Posttest	N-Gain	Kriteria
1	25	55,88	77,08	0,49	Sedang

Sumber : (Peneliti, 2024)

Hasil penelitian ini bahwa nilai rata-rata *pretest* (sebelum perlakuan) dan *posttest* (sesudah perlakuan) model PBL berbantuan media PAPANUNG memiliki hasil akhir berbeda. Hasil rata-rata *pretest* sebelum diberi perlakuan sebesar $55,88$. Sedangkan hasil rata-rata *posttest* sesudah perlakuan memperoleh skor $77,08$. Pada perhitungan uji N-Gain diketahui terdapat peningkatan sebesar $0,49$ dengan kriteria sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui model PBL berbantuan media PAPANUNG pada siswa kelas III SDN 3 Geneng.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setiap indikator pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 100 didapatkan hasil perhitungan N-Gain pada *software* SPSS 24 *for windows* pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji N-Gain Setiap Indikator

Indikator	Pretest	Posttest	N-Gain	Kriteria
Memahami Masalah	58	60	0,4	Rendah
Merencanakan Penyelesaian	79,2	105	0,90	Tinggi
Menyelesaikan Masalah	57	97,2	0,80	Tinggi
Memeriksa Kembali	29,3	46,1	0,22	Rendah

Sumber : (Peneliti, 2024)

Indikator pertama yaitu memahami masalah didapatkan hasil uji N-Gain, terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,4 dengan kriteria rendah. Indikator kedua yaitu merencanakan penyelesaian didapatkan hasil uji N-Gain, terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,90 dengan kriteria tinggi. Indikator ketiga yaitu menyelesaikan masalah didapatkan hasil uji N-Gain, terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,80 dengan kriteria tinggi. Sedangkan indikator keempat yaitu memeriksa kembali didapatkan hasil uji N-Gain, terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,22 dengan kriteria rendah. Dengan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa keempat indikator kemampuan pemecahan masalah mengalami peningkatan pada siswa kelas III SDN 3 Geneng.

Pembahasan

Penerapan model PBL berbantuan media PAPTUNG terdapat perbedaan yang signifikan antara skor rata-rata *pretest* dan *posttest* siswa kelas III SDN 3 Geneng pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 100. Skor rata-rata *posttest* siswa setelah mendapatkan perlakuan model PBL berbantuan media PAPTUNG lebih tinggi dibandingkan dengan skor rata-rata *pretest* sebelum mendapatkan perlakuan. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 5. nilai rata-rata *pretest* yaitu 55,88 sedangkan nilai rata-rata *posttest* 77,08. Dengan hasil uji N-Gain sebesar 0,49 dengan kriteria sedang. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa sebelum dan sesudah diterapkan model PBL berbantuan media PAPTUNG.

Hasil uji N-Gain pada tiap indikator kemampuan pemecahan masalah siswa kelas III SDN 3 Geneng menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa tiap indikator. Pada indikator pertama yaitu memahami masalah memperoleh hasil uji N-Gain sebesar 0,4 pada kriteria rendah, dengan nilai rata-rata *pretest* 58 dan nilai rata-rata *posttest* 60. Pada indikator memahami masalah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah sebelum dan sesudah diterapkan model PBL berbantuan media PAPTUNG pada kriteria rendah, namun masih banyak siswa yang belum bisa menyelesaikan soal no 1,2 dan 3. Pada saat *posttest* soal no 1 masih terdapat 7 siswa belum bisa menjawab soal dengan benar, saat *posttest* soal no 2 masih terdapat 10 siswa belum bisa menjawab soal dengan benar dan saat *posttest* soal no 3 masih terdapat 8 siswa belum bisa menjawab soal dengan benar. Kesalahan siswa dalam menjawab soal disebabkan oleh siswa tidak mampu mengidentifikasi hal-hal yang ditanyakan pada lembar soal sehingga masih terdapat siswa yang masih salah dalam menjawab soal. Penelitian yang dilaksanakan oleh (Rahayu & Aini, 2021) rendahnya indikator kemampuan memahami masalah siswa disebabkan siswa tidak mengetahui maksud unsur yang ditanyakan pada soal tersebut. Sejalan dengan pendapat (Ermawati et al., 2023) kemampuan siswa dalam memahami masalah dengan benar, yang berarti siswa dapat menemukan inti dari masalah yang telah diberikan.

Indikator kedua yaitu merencanakan penyelesaian didapatkan hasil uji N-Gain sebesar 0,9 pada kriteria tinggi, dengan nilai rata-rata *pretest* 79,2 dan nilai rata-rata *posttest* 105. Pada indikator

merencanakan penyelesaian terdapat peningkatan sebelum dan sesudah diterapkan model PBL berbantuan media PAPTUNG dengan kriteria tinggi. Hal ini karena siswa menuliskan rumus matematika dengan benar dan lengkap, siswa dapat merencanakan penyelesaian masalah dan mendapatkan jawaban yang benar. Penelitian yang dilaksanakan oleh (Junaedi et al., 2023) pada indikator merencanakan penyelesaian mengalami peningkatan yang tinggi karena siswa mampu menyusun rencana penyelesaian dengan tahap-tahapan yang sesuai. Sejalan dengan pendapat (Yuwono et al., 2018) bahwa indikator menyusun rencana siswa membutuhkan pengetahuan sebelumnya untuk melaksanakan cara yang memudahkan siswa untuk menyelesaikan soal yang diberikan, sehingga diperlukan kemampuan berpikir kritis siswa.

Indikator ketiga yaitu menyelesaikan masalah didapatkan hasil uji N-Gain sebesar 0,8 pada kriteria tinggi, dengan nilai rata-rata *pretest* 57 dan nilai rata-rata *posttest* 97,2. Pada indikator menyelesaikan masalah terdapat peningkatan sebelum dan sesudah diterapkan model PBL berbantuan media PAPTUNG dengan kriteria tinggi, hal ini dikarenakan siswa dapat merancang rencana yang telah dibuat untuk menyelesaikan masalah. Penelitian yang dilaksanakan oleh (Rodiah et al., 2023) pada indikator menyelesaikan masalah siswa mengalami peningkatan yang tinggi karena siswa dapat menyelesaikan masalah yang dengan baik Sejalan dengan pendapat (Nuraini et al., 2019) bahwa indikator menyelesaikan masalah tergantung pada pengalaman dan pengetahuan siswa, untuk kreatif dalam membuat rencana penyelesaian masalah yang diberikan, sehingga jika siswa memiliki pengetahuan dan pengalaman dalam menyelesaikan masalah, siswa dapat menyelesaikan masalah yang diberikan.

Indikator keempat yaitu memeriksa kembali didapatkan hasil uji N-Gain 0,22 pada kriteria rendah, dengan nilai rata-rata *pretest* 29,3 dan nilai rata-rata *posttest* 46. Pada indikator memeriksa kembali terdapat peningkatan sebelum dan sesudah diterapkan model PBL berbantuan media PAPTUNG dengan kriteria rendah, namun masih terdapat siswa yang belum bisa menyelesaikan soal pada indikator no 10 pada saat *posttest*. Kesalahan siswa dalam menjawab soal disebabkan oleh kesalahan siswa yang tidak teliti dalam menulis jawaban dari awal hingga akhir. Sehingga jawaban yang ditulis terdapat kesalahan. Penelitian yang dilaksanakan oleh (Ditasari et al., 2024) pada tahap indikator memeriksa kembali tergolong indikator yang terendah karena masih banyak siswa yang tidak melakukan peninjauan ulang pada soal yang diberikan. Sejalan dengan pendapat (Sagita et al., 2023) bahwa siswa harus dapat memahami isi soal saat menjawabnya, karena jika siswa salah dalam memahaminya, maka cara yang diselesaikannya akan salah.

Data yang telah diperoleh pada indikator memahami masalah dan memeriksa kembali memperoleh kriteria rendah. Pada indikator merencanakan penyelesaian dan menyelesaikan masalah memperoleh kriteria tinggi. Hal ini dikarenakan penggunaan model PBL memberikan kesempatan siswa untuk lebih mudah berinteraksi dengan anggota kelompoknya. Sehingga siswa dapat menjadi lebih aktif dalam diskusi kelompok. Hal ini sejalan dengan pendapat (Sari et al., 2023) bahwa penggunaan model PBL dalam pembelajaran siswa lebih aktif, berani mengeluarkan pendapatnya, dan siswa dapat saling bertukar pikiran sehingga dapat memecahkan masalah. Pembelajaran dengan menggunakan model PBL siswa dapat saling bekerja sama sehingga dapat berkomunikasi baik dengan teman sekelompok dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan suatu permasalahan sehingga dapat mengasah kemampuan berpikir kritis siswa (Handayani & Koeswanti, 2021).

Selain penggunaan model, penggunaan media pembelajaran PAPTUNG pada siswa dapat dengan mudah memahami materi, aktif dan antusias dalam pembelajaran, dan dapat berpikir kritis untuk menyelesaikan permasalahan. media pembelajaran adalah suatu benda yang digunakan dalam proses pembelajaran yang menjadi dasar tumbuhnya konsep pemahaman siswa (Lutfiana et al., 2023).

Hasil penelitian bahwa penggunaan model PBL berbantuan media PAPTUNG lebih cocok digunakan dalam mengatasi rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 100. Siswa menjadi sangat antusias belajar, aktif berkomunikasi dan memiliki rasa ingin tahu untuk belajar. Berdasarkan hasil uraian, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diterapkan model PBL berbantuan media PAPTUNG kelas III SDN 3 Geneng.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Data hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model PBL berbantuan media PAPTUNG berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas III SDN 3 Geneng pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 100. Dari hasil penelitian terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas III setelah diterapkan model PBL berbantuan media PAPTUNG. Dari hasil penelitian rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 100 didapatkan nilai rata-rata *pretest* sebesar 55,88 dan nilai rata-rata *posttest* 77,08. Hasil uji *Paired Sample T-Test* menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05 dan perhitungan uji N-Gain terdapat peningkatan sebesar 0,49 pada kriteria sedang.

SARAN

Hasil penelitian yang sudah dilakukan adapun saran yang diberikan peneliti (1) pembelajaran menggunakan model PBL dan penggunaan media PAPTUNG perlu dikembangkan dan dapat diterapkan dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, (2) guru khususnya pada muatan pembelajaran matematika dapat menggunakan berbagai model pembelajaran, termasuk penerapan model PBL berbantuan media PAPTUNG, (3) Untuk peneliti selanjutnya, perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan tujuan sebagai pengembangan penelitian yang dilakukan untuk lebih kreatif, inovatif, dan disesuaikan dengan perkembangan zaman sebagai pemanfaatan teknologi yang tepat guna.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahdan, S., Thyo Priandika, A., Andhika, F., & Shely Amalia, F. (2020). Perancangan Media Pembelajaran Teknik Dasar Bola Voli Menggunakan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android Learning Media For Basic Tecniques Of Volleyball Using Android-Based Augmented Reality Technology. *Jurnal Kelitbangan*, 8(3), 221–236.
- Amaludin, L. (2022). *Model Pembelajaran Problem Based Learning Penerapan Dan Pengaruhnya Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Dan Hasil Belajar*. Tangerang: Pascal Books.
- Anan, K., Kanzunudin, M., & Khamdun. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Number Head Together Berbantuan Media Pohon Pintar Tema 7 Kelas IV SDN Margerejo 01 Pati. *Jurnal Progres Pendidikan*, 1(3), 236–242.
- Ansori, Y. Z. (2020). Pembinaan Karakter Siswa melalui Pembelajaran Terpadu di Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 6(1), 177–186.
- Dahlia. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Topik Bilangan Cacah. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 14(2), 59–64.

- Dian Ditasari, D., Sugiman, & Munahefi, D. N. (2024). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII MTs Abadiyah Gabus pada Materi Bangun Datar. *PRISMA*, 7, 951–957.
- Ermawati, D., Fardani, I., Nurunnaja, D., Ulfatun Ni, A., & Dwi Astuti, D. (2023). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Masalah Matematis Pada Materi Pecahan di Kelas IV SD. *Jurnal Theorems (The Original Research Of Mathematics)*, X(X), 161–172.
- Fikri, I. A., Khamdun, K., & Ulya, H. (2022). Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan Ditinjau Dari Kemampuan Matematis. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(1), 139–143.
- Handayani, A., & Koeswanti, H. D. (2021). Meta-Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1349–1355.
- Junaedi, J., Nuraida, I., & Zamnah, L. N. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa. *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 4(2), 706–714.
- Lutfiana, A. A., Khamdun, K., & Rondli, W. S. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Bolnet terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas VI SDN Jembulwunut Kecamatan Gunung Wungkal Kabupaten Pati. *Jurnal Prakarsa Paedagogia*, 6(1), 609–616.
- Najoan, R. A. O., Tahiru, Y. S., Kumolontang, D. F., & Tuerah, R. M. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2), 1268–1278.
- Ni'mah, U., Permoni, D., Anika, R. R., & Zuliana, E. (2024). Pembelajaran Bilangan Cacah Menggunakan Media Papan Nilai Tempat Bilangan: Desain Pembelajaran Dengan Pendekatan PMRI. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 2407–8840.
- Nisa, Y. K., Riswari, L. A., & Setiadi, G. (2023). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kesulitan Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *EDUKATIF : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2), 1685–1693.
- Nuraini, Maimunah, & Roza, Y. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 63–76.
- Qowim, A. N. (2020). Metode Pendidikan Islam Perspektif Al-Qur'an. *Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 35–58.
- Rahayu, F. I., & Aini, I. N. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Bilangan Bulat 1). *Jurnal MAJU*, 8(2), 2579–4647.
- Riswari, L. A., & Ermawati, D. (2020). Pengaruh Problem Based Learning Dengan Metode Demonstrasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Riswari, L. A., Fitriani, D. A., Fitriyani, D. E., Widyastuti, D., & Assakhiy, H. P. (2023). Pengaruh Media Potol Bilangan Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 4(2), 180–187.
- Riswari, L. A., Mukti, L. I., Tamara, L. F., Ayu, M., Hapsari, P., & Cahyaningrum, D. Y. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi Pecahan Siswa Kelas III SDN 2 Karangrejo. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 4(2), 188–194.
- Rodiah, S. N., Linda, & Hidayat, W. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Peluang Ditinjau Berdasarkan Gaya Belajar. 6(6). <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i6.17359>

- Sagita, D. K., Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 431–439.
- Sari, I. N., Ardianti, S. D., & Khamdun, K. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media PSA (Panggung Siklus Air) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 6(2), 302–310.
- Setyaningsih, R., & Rahman, Z. H. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1606–1619.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Supriadi, G. (2021). *Statistik Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta : Ikapi.
- Unaenah, E., Sumantri, M. S., Studi, P., Guru, P., Dasar, S., Tangerang, U. M., & Jakarta, U. N. (2019). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 106–111.
- Yuwono, T., Supanggih, M., & Ferdiani, R. D. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Polya. *Jurnal Tadris Matematika*, 1(2), 136–144.