

## **Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Siswa Melalui Model *Problem Based Learning* Berbantuan Permainan Ular Tangga Bangun Datar**

### ***Enhancing Students' Collaboration Skills Through the Problem-Based Learning Model Assisted by a Flat Shapes Snakes and Ladders Game***

Oleh: <sup>1\*</sup>Norma, <sup>1</sup>Abdul Rahman Azahari, <sup>1</sup>Roso Sugiyanto\*\*\*

e-mail: [normnorma0120@gmail.com](mailto:normnorma0120@gmail.com)

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi rendahnya kemampuan kolaborasi siswa kelas IV SDN 2 Panarung yang cenderung pasif dalam diskusi kelompok dan lebih memilih bekerja secara individual. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa melalui penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media permainan ular tangga dalam pembelajaran matematika materi bangun datar. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan menggunakan model Kemmis dan McTaggart. Subjek penelitian adalah 15 siswa kelas IV SDN 2 Panarung pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Data dikumpulkan melalui observasi, dokumentasi, dan tes, kemudian dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada keterampilan kolaborasi siswa dari pra-siklus ke siklus I dan II. Pada pra-siklus, rata-rata keterampilan kolaborasi siswa sebesar 40,42% (kurang). Setelah dilakukan tindakan, rata-rata meningkat menjadi 60% (cukup) pada siklus I dan mencapai kategori sangat baik pada siklus II, yaitu 82,92% (sangat baik). Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan permainan ular tangga efektif dalam meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa dalam pembelajaran matematika.

**Kata Kunci:** *Problem Based Learning*, Kolaborasi, Permainan Ular Tangga, Bangun Datar

#### **ABSTRACT**

*This research is based on the low collaboration skills of fourth-grade students at SDN 2 Panarung, who tend to be passive during group discussions and prefer to work individually. The purpose of this study is to improve students' collaboration skills through the implementation of the Problem-Based Learning model assisted by the Snakes and Ladders game as a learning medium in mathematics, specifically on the topic of flat shapes. This research is a Classroom Action Research conducted in two cycles using the Kemmis and McTaggart model. The subjects of the study were 15 fourth-grade students of SDN 2 Panarung during the even semester of the 2024/2025 academic year. Data were collected through observation, documentation, and tests, then analyzed using both qualitative and quantitative methods. The results showed a significant improvement in students' collaboration skills from the pre-cycle to cycles I and II. In the pre-cycle, the average collaboration skill was 40.42% (low). After the intervention, the average increased to 60% (fair) in cycle I and reached 82.92% (very good) in cycle II. These results indicate that the application of the Problem Based Learning model assisted by the Snakes and Ladders game is effective in enhancing students' collaboration skills in mathematics learning.*

**Keywords:** *Problem Based Learning, Collaboration, Snakes and Ladders, Flat Shapes*



© 2025 Norma, Abdul Rahman Azahari, Roso Sugiyanto. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

<sup>1</sup>Norma, <sup>1</sup>Abdul Rahman Azahari, <sup>1</sup>Roso Sugiyanto

<sup>1</sup>Pendidikan Profesi Guru, Universitas Palangka Raya

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan di Indonesia saat ini menghadapi tantangan dalam mempersiapkan siswa menghadapi tuntutan abad ke-21 yang mencakup keterampilan berpikir kritis, komunikasi, kreativitas, dan kolaborasi (Hartina et al., 2022). Pembelajaran abad ke-21 menekankan pada pengembangan kompetensi kolaborasi sebagai salah satu keterampilan penting yang harus dimiliki oleh siswa untuk dapat bersaing di era global (Maulana et al., 2024). Dalam konteks pembelajaran matematika, kolaborasi menjadi elemen kunci karena siswa diharapkan mampu menyelesaikan masalah secara berkelompok, bertukar ide, dan mengambil keputusan bersama.

Penerapan pembelajaran kolaborasi dalam matematika di sekolah dasar masih terkendala rendahnya keterlibatan siswa dalam kerja kelompok (Mardawati et al., 2022). Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas, mengatakan permasalahan yang sedang dialami siswa kelas IV menunjukkan bahwa 11 dari 15 siswa memiliki karakteristik kinestetik, mereka sangat aktif bergerak, dan sulit duduk diam dalam waktu lama menyebabkan kesulitan dalam berkolaborasi dalam kelompok. Hasil wawancara dengan 3 siswa menunjukkan bahwa mereka merasa cepat bosan dengan pembelajaran monoton dan pasif, serta menginginkan pembelajaran yang menyenangkan melalui permainan.

Hasil observasi prasiklus keterampilan kolaborasi yang dilakukan di SDN 2 Panarung menunjukkan bahwa dari 15 siswa kelas IV, tidak ada siswa yang berada pada kategori sangat baik, hanya 3 siswa (18,75%) berada pada kategori baik, 4 siswa (25%) berada pada kategori cukup, dan mayoritas siswa, yaitu 8 orang (50%) berada pada kategori kurang. Kondisi ini memperlihatkan

bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam bekerja sama dengan teman sekelas dalam menyelesaikan tugas kelompok. Siswa cenderung bekerja secara individual, kurang aktif dalam berdiskusi, dan sulit mencapai kesepakatan dalam memecahkan masalah. Hanya sebagian kecil siswa yang menunjukkan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini mencerminkan rendahnya kemampuan kolaborasi siswa dalam menyelesaikan tugas matematika yang membutuhkan kerja sama dan pengambilan keputusan bersama. Permasalahan ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran di kelas belum mampu memfasilitasi pengembangan keterampilan kolaborasi siswa secara optimal, sehingga diperlukan strategi pembelajaran yang dapat merangsang partisipasi aktif siswa dalam kerja kelompok.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* menjadi salah satu solusi efektif. Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, di mana siswa dituntut untuk menyelesaikan masalah nyata melalui kerja kelompok, diskusi, dan pengambilan keputusan secara bersama-sama (Mardawati et al., 2022). Hartani (2022) menjelaskan bahwa *Problem Based Learning* mendorong siswa untuk berpikir kritis, memecahkan masalah secara kolaborasi, dan meningkatkan kemampuan kolaborasi. Hal ini ditegaskan oleh Maulana (2024) bahwa penerapan *Problem Based Learning* dengan pendekatan pembelajaran responsif budaya mampu meningkatkan keterampilan kolaborasi dan hasil belajar siswa secara signifikan dalam pembelajaran IPS (Maulana et al., 2024). Penerapan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran

---

<sup>1</sup>Norma, <sup>2</sup>Abdul Rahman Azahari, <sup>3</sup>Roso Sugiyanto

<sup>1</sup>Pendidikan Profesi Guru, Universitas Palangka Raya

matematika diharapkan dapat meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa dalam menyelesaikan masalah secara kelompok dan meningkatkan hasil belajar mereka (Rosydah et al., 2025).

Model *Problem Based Learning* dapat dipadukan dengan media pembelajaran permainan ular tangga untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa. Menurut Devi (2025) dan Khofifah (2025), pengembangan game edukasi berbasis ular tangga efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi siswa dalam pembelajaran matematika (Devi et al., 2025; Khofifah et al., 2025). Permainan ular tangga menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, mendorong siswa untuk berinteraksi, berkomunikasi, dan bekerja sama dalam menyelesaikan tantangan yang diberikan. Nurdin (2025) juga menjelaskan bahwa penerapan *Problem Based Learning* berbasis permainan mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam berkolaborasi, karena siswa secara aktif terlibat dalam menyusun strategi dan mengambil keputusan bersama (Nurdin et al., 2024). Meskipun penelitian mengenai penerapan *Problem Based Learning* berbantuan media ular tangga telah menunjukkan hasil positif, penelitian yang fokus pada penerapan model ini dalam pembelajaran bangun datar di tingkat sekolah dasar masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan kemampuan kolaborasi siswa sekolah dasar melalui penerapan *Problem Based Learning* berbantuan permainan ular tangga bangun datar.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 2 Panarung yang berlokasi di Jalan PM. Noor,

Kelurahan Panarung, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah, pada semester genap, tepatnya pada bulan April 2025. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 2 Panarung tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 15 orang. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang merujuk pada model PTK Kemmis dan McTaggart yang terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu pendidikan, khususnya keterampilan kolaborasi siswa dalam pembelajaran matematika (Islamiati et al., 2023).

Penelitian ini dilakukan selama dua siklus pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media ular tangga pada materi bangun datar untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup dokumentasi, observasi dan tes, kemudian dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif dilakukan dengan cara merefleksi hasil observasi keterampilan kolaborasi siswa terhadap proses pembelajaran *Problem Based Learning* yang dilaksanakan selama 2 siklus berdasarkan indikator, yaitu: (1) ketergantungan positif antar siswa, (2) interaksi tatap muka, (3) akuntabilitas dan tanggung jawab individu, dan (4) kemampuan bekerja dalam kelompok (Hartina et al., 2022).

Analisis data kuantitatif dilakukan untuk menghitung hasil observasi keterampilan kolaborasi siswa dalam bentuk persentase dari siklus 1 sampai siklus 2 dengan persamaan sebagai berikut.

---

<sup>1</sup>Norma, <sup>1</sup>Abdul Rahman Azahari, <sup>1</sup>Roso Sugiyanto

<sup>1</sup>Pendidikan Profesi Guru, Universitas Palangka Raya

Presentase

$$= \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Teknik analisis data observasi dilakukan dengan menghitung skor rata-rata masing-masing indikator yang diukur kemudian dikategorikan pada Tabel 1.

**Tabel I.** Kriteria Keterampilan Kolaborasi Siswa

Tingkat Presentase (%)	Kategori
81-100%	Sangat Baik
61-80%	Baik
41-60%	Cukup
<40%	Kurang

Instrumen penelitian berupa lembar observasi dan lembar tes siswa. Observasi dilakukan selama 2 siklus untuk mengumpulkan data seperti perangkat pembelajaran, nama siswa, dokumentasi pembelajaran dan hasil observasi. Sedangkan tes diberikan pada akhir setiap siklus untuk mengetahui presentase ketuntasan belajar. Peningkatan keterampilan kolaborasi pada siswa ditandai dengan meningkatnya nilai rata-rata skor keterampilan kolaborasi pada setiap siklusnya. Indikator keberhasilan penelitian ini ditandai dengan peningkatan skor rata-rata keterampilan kolaborasi hingga mencapai 61-80% (kategori baik) atau 81-100% (kategori sangat baik).

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di SDN 2 Panarung pada rentang waktu 8 hingga 25 April 2025 dengan fokus pada materi bangun datar. Berdasarkan latar belakang permasalahan, dilakukan observasi awal guna memperoleh data pembelajaran awal, yang bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat keterampilan kolaborasi siswa sebelum diberikan

perlakuan tertentu dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran. Hasil observasi pada tahap prasiklus menunjukkan bahwa kemampuan kolaborasi siswa masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari kecenderungan siswa mengerjakan soal yang diberikan guru secara individual meskipun telah dibagi dalam kelompok. Selain itu, beberapa siswa tampak kurang percaya diri dan lebih mengandalkan teman yang dianggap lebih pintar dalam menyelesaikan tugas. Berdasarkan hasil rata-rata prasiklus keterampilan kolaborasi siswa sebelum dilakukan tindakan siklus 1 diperoleh tabel 2.

**Tabel II.** Hasil Observasi Prasiklus Keterampilan Kolaborasi Siswa

No	Indikator	Presentase (%)	Kriteria
1	Ketergantungan positif antar siswa	43,33%	Cukup
2	Interaksi tatap muka	40,00%	Cukup
3	Akuntabilitas dan tanggung jawab individu	36,67%	Kurang
4	Kemampuan bekerja dalam kelompok	41,67%	Cukup
<b>Rata-Rata</b>		<b>40,42%</b>	<b>Kurang</b>

Penelitian tindakan kelas melalui 2 siklus, dimana tiap siklus baik siklus 1 dan siklus 2 terdapat tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Siklus 1 ini untuk mengetahui kelemahan dan kekurangan sehingga nantinya untuk dilakukan perbaikan pada siklus ke-2. Analisis hasil lembar observasi diakhir setiap siklus. Hal ini dilakukan dengan harapan adanya peningkatan siswa dan keterampilan kolaborasi untuk memperbaiki dan meningkatkan semua proses pembelajaran. Perolehan hasil penelitian PTK adanya peningkatan dari prasiklus, yang meningkat

<sup>1</sup>Norma, <sup>1</sup>Abdul Rahman Azahari, <sup>1</sup>Roso Sugiyanto

<sup>1</sup>Pendidikan Profesi Guru, Universitas Palangka Raya

pada siklus I hingga semakin meningkat pada siklus II. Peningkatan keterampilan kolaborasi siswa pada tiap siklus dapat dilihat pada Tabel III.

**Tabel III.** Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Siswa

No	Renta ng Nilai	Kategor i	Data Awa l	%	Siklus 1	%	Siklus 2	%
1	81- 100%	Sangat Baik	-	-	2	13 %	8	53%
2	61- 80%	Baik	3	20%	4	27 %	7	47%
3	21- 60%	Cukup	4	27%	9	60 %	-	-
4	<20 %	Kurang	8	53%	-	-	-	-
Jumlah			15	100 %	15	100 %	15	100 %
Rata-Rata			40,42%		60,00%		82,92%	
Kriteria			Kurang		Cukup		Sangat Baik	
Peningkatan Keberhasilan						20,92%		

Berikut ini uraian hasil yang diperoleh ketika penelitian.

#### Siklus I

Siklus I berlangsung selama 2 pertemuan, yaitu materi segitiga pada 10 April 2025 dan materi segiempat pada 15 April 2025. Pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan permainan ular tangga untuk mengetahui peningkatan keterampilan kolaborasi siswa dengan sintak orientasi masalah, mengorganisasikan siswa, penyelidikan, penyajian hasil serta evaluasi.

**Tabel IV.** Hasil Observasi Keterampilan Kolaborasi Siklus 1

No	Indikator	Presentase (%)	Kriteria
1	Ketergantungan positif antar siswa	65,00%	Baik
2	Interaksi tatap muka	55,00%	Cukup
3	Akuntabilitas dan tanggung jawab individu	58,33%	Cukup
4	Kemampuan bekerja dalam	61,67%	Baik

No	Indikator	Presentase (%)	Kriteria
kelompok			
<b>Rata-Rata</b>		<b>60,00%</b>	<b>Cukup</b>

Berdasarkan hasil observasi pada tabel 4 diperoleh rata-rata keterampilan kolaborasi siswa siklus I diperoleh sebesar 60,00% dengan kriteria cukup. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil observasi prasiklus ke siklus I. Indikator ketergantungan positif antar siswa berada dalam kriteria baik yaitu 65% menunjukkan siswa mulai terbiasa membagi tugas dalam kelompok permainan ular tangga, meskipun sebagian masih pasif dan bergantung pada anggota yang lebih mampu. Indikator interaksi tatap muka menunjukkan kriteria cukup yaitu 55% mencerminkan kebiasaan siswa tidak memisahkan diri dan berdiskusi dalam kelompok, namun partisipasi masih didominasi sebagian siswa. Indikator akuntabilitas dan tanggung jawab individu berada dalam kriteria cukup yaitu 58,33% menunjukkan sudah ada pembagian tanggung jawab, namun belum sepenuhnya dijalankan secara merata dan masih ada siswa yang menyerahkan sepenuhnya pada temannya, sehingga tugas tidak diselesaikan tepat waktu. Indikator kemampuan bekerja dalam kelompok menunjukkan kriteria baik yaitu 61,67% terlihat pada kerja sama meningkat, namun belum semua kelompok memahami aturan permainan dan peran masing-masing secara optimal.

Keterampilan kolaborasi siswa pada siklus I menunjukkan kategori cukup baik dengan 9 siswa kriteria kurang, 4 siswa kriteria baik dan 2 siswa kriteria sangat baik. Refleksi pada siklus I ini dilakukan untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan sebagai dasar perbaikan di siklus II. Kekurangan pada siklus I yaitu belum

<sup>1</sup>Norma, <sup>2</sup>Abdul Rahman Azahari, <sup>3</sup>Roso Sugiyanto

<sup>1</sup>Pendidikan Profesi Guru, Universitas Palangka Raya



meratanya ketergantungan positif antar siswa, interaksi yang didominasi beberapa siswa, kerja sama kelompok yang belum terstruktur, guru hanya sedikit memberikan penjelasan awal terkait peran dan tanggung jawab siswa dalam permainan ular tangga, dan kurangnya waktu untuk refleksi diri siswa terhadap peran masing-masing dalam kelompok.

Berdasarkan refleksi siklus I, perbaikan yang dilakukan untuk siklus II meliputi pemberian tugas tambahan untuk setiap kelompok dan peran yang lebih jelas dalam kelompok agar keterlibatan siswa merata, serta pengaturan waktu diskusi yang lebih efektif untuk memberi kesempatan semua siswa berbicara. Selain itu, penambahan sesi refleksi singkat setelah kegiatan untuk mendorong kesadaran siswa terhadap peran dan tanggung jawab masing-masing dalam kolaborasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Ifada et al., (2024) mengemukakan bahwa siklus I dalam kriteria cukup, karena siswa belum terbiasa menerapkan *Problem Based Learning*. Berbeda dengan penelitian Alawiyah et al., (2024) yang menunjukkan kemampuan kolaborasi siswa pada siklus I dalam kriteria baik, terutama pada aspek kerja sama kelompok, dimana siswa mulai berani menyampaikan pendapat saat menyelesaikan tugas. Sedangkan penelitian ini terlihat bahwa kolaborasi mulai terbentuk dan sebagian siswa ikut berkontribusi, tetapi kelompok belum sepenuhnya memahami alur permainan dan perannya dengan maksimal.

### Siklus II

Siklus II juga berlangsung selama 2 pertemuan yang mengulangi pembelajaran siklus I dan melakukan perbaikan berdasarkan refleksi pada tanggal 17 & 22 April 2025 (Langit et al., 2018). Siklus II ini juga menggunakan model *Problem Based*

*Learning* berbantuan permainan ular tangga untuk mengetahui peningkatan keterampilan kolaborasi siswa.

**Tabel V.** Hasil Observasi Keterampilan Kolaborasi Siklus 2

No	Indikator	Presentase (%)	Kriteria
1	Ketergantungan positif antar siswa	81,67%	Sangat Baik
2	Interaksi tatap muka	71,67%	Baik
3	Akuntabilitas dan tanggung jawab individu	88,33%	Sangat Baik
4	Kemampuan bekerja dalam kelompok	90,00%	Sangat Baik
<b>Rata-Rata</b>		<b>82,92%</b>	<b>Sangat Baik</b>

Berdasarkan hasil observasi diatas diperoleh rata-rata keterampilan kolaborasi siswa pada siklus II diperoleh sebesar 82,92% dengan kriteria sangat baik. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dari hasil observasi siklus 1 ke siklus 2 sebesar 20,92%. Indikator ketergantungan positif antar siswa memperoleh 81,67% dengan kriteria sangat baik karena pembagian peran dan tanggung jawab yang jelas membuat semua siswa saling membutuhkan dan bekerja sama dalam menyelesaikan soal. Indikator interaksi tatap muka diperoleh sebanyak 71,67% dengan kriteria baik, dilihat dari diskusi kelompok berjalan lebih aktif dengan banyak siswa mulai terlibat dalam dialog dan pengambilan keputusan.

Indikator akuntabilitas dan tanggung jawab individu memperoleh 88,33% dengan kriteria sangat baik, karena adanya penilaian individu dan tugas personal mendorong tanggung jawab siswa terhadap perannya dalam kelompok dan tugas diselesaikan

<sup>1</sup>Norma, <sup>1</sup>Abdul Rahman Azahari, <sup>1</sup>Roso Sugiyanto

<sup>1</sup>Pendidikan Profesi Guru, Universitas Palangka Raya

dengan tepat waktu. Indikator kemampuan bekerja dalam kelompok diperoleh 90% dengan kriteria sangat baik, dilihat dari kerja sama kelompok berjalan efektif dengan koordinasi yang baik dan pembagian tugas yang jelas. Secara keseluruhan keterampilan kolaborasi siswa pada siklus II sudah dalam kriteria sangat baik dengan keseluruhan 7 siswa kriteria baik dan 8 siswa kriteria sangat baik. Hal ini didukung oleh penelitian Hartina et al., (2022) yang mengemukakan bahwa model *Problem Based Learning* mendorong siswa memperoleh pemahaman konsep, meningkatkan kolaborasi, dan menumbuhkan rasa percaya diri dalam pembelajaran.

Hasil keterampilan kolaborasi siswa pada siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan siklus I. Peningkatan ini tidak terlepas dari penerapan model *Problem Based Learning* yang dipadukan dengan permainan ular tangga bangun datar. Permainan ini mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, mendorong siswa untuk saling bergantung secara positif, aktif berdiskusi, berbagi peran, serta bertanggung jawab terhadap tugas kelompok. Temuan ini sejalan dengan penelitian Devi et al., (2025) dan Nizmatullayla & Fauzi, (2023) yang menyatakan bahwa permainan ular tangga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi siswa. Penelitian oleh Langit et al., (2018) juga menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* berbantuan permainan ular tangga efektif dalam meningkatkan motivasi belajar tematik siswa, yang secara tidak langsung memperkuat kerja sama dalam kelompok. Hal ini juga didukung oleh penelitian Alawiyah et al., (2024); Ambarwati & Widodo, (2023); Dhitasarifa et al., (2023)

yang menemukan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berkontribusi terhadap peningkatan keterampilan kolaborasi siswa dalam pembelajaran.

Keterampilan kolaborasi siswa yang baik dapat memberikan kontribusi positif terhadap hasil belajar mereka. Adapun gambaran perbandingan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkan model *Problem Based Learning* disajikan pada Tabel 6.

**Tabel VI.** N-Gain Hasil Belajar Siswa

<b>Data</b>	<b>Siklus I</b>	<b>Siklus II</b>
Rata-Rata	54,67	80,67
N-Gain	0,33	0,79

Berdasarkan Tabel 6 terlihat bahwa penerapan model *Problem Based Learning* yang didukung oleh permainan ular tangga tidak hanya memberikan dampak positif terhadap peningkatan keterampilan kolaborasi siswa, tetapi juga berpengaruh pada peningkatan hasil belajar mereka. Hal ini selaras dengan penelitian Anggraeni et al., (2023), Dhitasarifa et al., (2023) dan Khofifah et al., (2025) yang menjelaskan bahwa keterampilan kolaborasi yang optimal pada siswa memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan model ini. Pada penelitian Sulistya et al., (2023) terdapat peningkatan hasil belajar menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media Labila.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media ular tangga secara signifikan meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa kelas IV SDN 2 Panarung pada pembelajaran matematika materi bangun datar. Kemampuan kolaborasi siswa yang semula berada pada kategori “kurang”

<sup>1</sup>Norma, <sup>2</sup>Abdul Rahman Azahari, <sup>3</sup>Roso Sugiyanto

<sup>1</sup>Pendidikan Profesi Guru, Universitas Palangka Raya

(rata-rata 40,42%) meningkat menjadi “baik” pada siklus I (60%) dan mencapai “sangat baik” pada siklus II (82,92%). Peningkatan ini terlihat dari aspek ketergantungan positif, interaksi tatap muka, tanggung jawab individu, dan kerja kelompok. Dengan demikian, model *Problem Based Learning* berbasis permainan dapat menjadi strategi efektif dalam membangun keterampilan kolaborasi siswa di sekolah dasar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alawiyah, E. K., Yudaningtias, I. K., & Widiarti, N. (2024). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Melalui Model Problem Based Learning pada Pembelajaran IPA Kelas VIII SMP Negeri 14 Semarang. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dan Penelitian Tindakan Kelas*, 99–111.
- Ambarwati, M. C., & Widodo, R. (2023). Peningkatan kolaborasi peserta didik melalui model pembelajaran problem-based learning. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 4(1), 9–16. <https://doi.org/10.22219/jppg.v4i1.25484>
- Anggraeni, P. S., Dewi, C., & Djuwarijah, H. (2023). Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas Iv Di Sdn Bancong Kecamatan Wonoasri Kabupaten Madiun. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 1724–1736. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/8096>
- Devi, N. L. P. I. S., Ardana, I. M., & Kertih, I. W. (2025). Pengembangan Game Edukasi Ular Tangga Berbasis Android untuk Meningkatkan Berpikir Kritis dan Kolaborasi. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(1), 456–466.
- Dhitasarifa, I., Yuliatun, A. D., & Savitri, E. N. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Pada Materi Ekologi Di SMP Negeri 8 Semarang. *Seminar Nasional IPA*, 684–694. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snipa/article/view/2358%0Ahttps://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snipa/article/download/2358/1842>
- Hartina, A. W., Wahyudi, & Permana, I. (2022). Dampak Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dalam Pembelajaran Tematik. *Journal of Education Action Research*, 6(3), 341–347. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEAR/article/view/49828>
- Ifada, A. I., Toyib, M., & Marhamah, S. (2024). Peningkatan Kemampuan Kolaborasi dalam Pembelajaran Matematika melalui Problem Based Learning Di Sekolah Menengah Pertama. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 4(2), 447–460. <https://doi.org/10.53624/ptk.v4i2.391>
- Islamiati, S. A., Zulfiati, H. M., & Wijayanti, L. (2023). Project Based Learning Berbasis Ajaran Tamansiswa Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru*, 2(1), 99–107. [https://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/semnas\\_ppg\\_ust/article/view/1584](https://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/semnas_ppg_ust/article/view/1584)
- Khofifah, U., Patonah, S., & Kusniati, S. (2025). Pengaruh PBL dengan TaRL Terhadap Keterampilan Kolaborasi Kelas 2B SDN Karanganyar Gunung 02. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(1), 549–556.
- Langit, D. S., Slameto, S., & Widianti Setyaningtyas, E. (2018). Peningkatan Motivasi Belajar Tematik Menggunakan Model Problem Based Learning (Pbl) Berbantuan Permainan Ular Tangga Pada Siswa Kelas Iv. *Pendekar : Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(1), 280. <https://doi.org/10.31764/pendekar.v1i1>

<sup>1</sup>Norma, <sup>1</sup>Abdul Rahman Azahari, <sup>1</sup>Roso Sugiyanto

<sup>1</sup>Pendidikan Profesi Guru, Universitas Palangka Raya



- 371
- Mardawati, Syamsuddin, A., & Rukli. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Mobile Learning Terhadap Kemampuan Kolaborasi Matematika Siswa Kelas IV SD. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 5(1), 56–64.  
<https://doi.org/10.31605/ijes.v5i1.1834>
- Maulana, R., Segara, B. Nu., & Wuliono. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning dengan Pendekatan Culturally Responsive Teaching untuk Meningkatkan Kolaborasi dan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPS Di SMPN 2 Mojosari. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(02), 3897–3906.  
<https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/14713>
- Nizmatullayla, & Fauzi, Z. A. (2023). Meningkatkan Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kolaborasi Menggunakan Model Problem Based Learning Dibantu Dengan Model Dnmp Serta Permainan Ular Tangga Di Kelas IV SDN Kelayan Selatan 8. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran/ E-ISSN: 3026-6629*, 01(02), 315–323.
- Nurdin, R. A., Kadir, J., & Wungubelen, A. L. (2024). Model Pembelajaran Problem-Based Learning (PBL) Berbasis Investigation- Based Scientific Collaborative (IBSC) untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa. *Indonesian Research Journal on Education*, 5(1), 111–121.
- Rosydah, L., Fauzi, Z. A., Hasanah, A., Nabila, A., & Qadli, M. F. (2025). Implementasi Model PBL Di Kelas V SDN Teluk Tiram 6 Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi. *BADA'A: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(1), 22–30.  
<https://doi.org/10.37216/badaa.v7i1.166>
- 2
- Sulistya, C., Munuati, N. A. N., Espiyati, & Listidijartini. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Problem Based Learning Berbantuan Media Labila Siswa Kelas IV B SDN Gayamsari 02. *Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru*, 1(2), 1686–1695.

<sup>1</sup>Norma, <sup>1</sup>Abdul Rahman Azahari, <sup>1</sup>Roso Sugiyanto

<sup>1</sup>Pendidikan Profesi Guru, Universitas Palangka Raya