

## Pengaruh PBL dengan TaRL Terhadap Keterampilan Kolaborasi Kelas 2B SDN Karanganyar Gunung 02

Ummi Khofifah\*, Siti Patonah, Siti Kusniati

Pendidikan Profesi Guru, Fakultas Pasca Sarjana, Universitas PGRI Semarang, Indonesia

\*Corresponding Author: [ummiummikhofifah@gmail.com](mailto:ummiummikhofifah@gmail.com), [sitifatonah@upgris.ac.id](mailto:sitifatonah@upgris.ac.id), [kusniatisiti66@gmail.com](mailto:kusniatisiti66@gmail.com)

### Article History

Received : December 18<sup>th</sup>, 2024

Revised : January 19<sup>th</sup>, 2025

Accepted : February 12<sup>th</sup>, 2025

**Abstract:** Penelitian ini menguji pengaruh efektivitas penggabungan model berbasis masalah dan pendekatan TaRL dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa kelas 2B SDN Karanganyar Gunung 02. Menggunakan metode penelitian *Mixed Methods* dengan desain *Sequential Explanatory*, terdiri dari 24 siswa kelas 2. Pada tahap kuantitatif, penelitian menerapkan desain *one group pretest-posttest* dan analisis N-Gain. Hasil uji Wilcoxon memperlihatkan terdapat perbedaan yang mencolok antara hasil *pretest* dan *posttest* (Asymp. Sig. 0,000). Hasil N-Gain mencapai 0,76 (76,7%) yang tergolong dalam kategori efektif. Observasi menunjukkan peningkatan pada lima aspek keterampilan kolaborasi, yaitu ketergantungan positif, interaksi langsung, tanggung jawab individu, komunikasi, dan kerja sama dalam tim. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan model berbasis masalah yang terintegrasi dengan pendekatan TaRL secara signifikan mengembangkan keterampilan kolaborasi serta hasil belajar siswa dan dinilai efektif di kelas 2B SDN Karanganyar Gunung 02.

**Keywords:** model *Problem Based Learning* (PBL), TaRL, keterampilan kolaborasi

## PENDAHULUAN

Keterampilan kolaborasi merupakan salah satu pilar penting dalam keterampilan 4C, adalah berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas. Keterampilan tersebut menjadi kebutuhan penting dalam pendidikan abad ke-21 karena mendorong peserta didik untuk bekerja secara tim, berbagi pandangan, dan bersama-sama mencari solusi terhadap berbagai permasalahan. Selain itu, kolaborasi berperan penting dalam membangun hubungan interpersonal yang baik serta mengembangkan tanggung jawab dalam proses pembelajaran. Kolaborasi dalam diskusi kelompok di pembelajaran matematika berkontribusi pada pemahaman materi yang lebih menyeluruh. Dalam pembelajaran ini, guru memberikan permasalahan yang kemudian dianalisis bersama-sama oleh siswa dalam kelompok. Interaksi dalam proses ini membantu siswa berkolaborasi untuk menghasilkan solusi sekaligus meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka. Meski demikian, penguasaan keterampilan kolaborasi masih menjadi kendala di sejumlah sekolah, termasuk SDN Karanganyar Gunung 02 pada peserta didik kelas 2B. Meilinawati (Dewi et al., 2020) mengidentifikasi beberapa indikator kemampuan kolaborasi, antara lain saling ketergantungan positif, interaksi tatap muka,

tanggung jawab individual, keterampilan komunikasi, dan keterampilan bekerja dalam kelompok. Kolaborasi memegang peranan penting dalam pembelajaran, maka diperlukan model pembelajaran yang secara khusus mendukung dan mengembangkan keterampilan ini. *Problem-Based Learning* (PBL) adalah model yang didesain agar mencapai tujuan tersebut.

*Problem-Based Learning* (PBL) yaitu model ditujukan dalam rancangan untuk membuat peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan pada kehidupan sehari-hari. Selain mengembangkan kemampuan berpikir kognitif, PBL juga mendorong keterampilan sosial seperti kerja sama dan komunikasi. Menurut Harnita (Afelia et al., 2023) model PBL yaitu pendekatan pembelajaran berbasis masalah sehingga dapat membantu siswa untuk belajar bekerja sama bersama kelompok dalam menyelesaikan permasalahan secara kolaboratif. Melalui pembelajaran berbasis masalah, hal yang diperoleh peserta didik baik berupa pemahaman mendalam, juga pembelajaran yang lebih relevan dan bermakna. Sinergi antara PBL yang menekankan pemecahan masalah kolaboratif dan TaRL yang berfokus pada penyesuaian

pembelajaran dengan tingkat kemampuan siswa, berpotensi menciptakan lingkungan belajar yang optimal untuk pengembangan keterampilan kolaborasi yang efektif.

*Teaching at the Right Level* (TaRL) berfokus dalam penyampaian materi melihat tingkat pemahaman peserta didik. Pendekatan ini telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan dasar dan mempercepat pemahaman materi bagi peserta didik. Dengan menyesuaikan pembelajaran dengan tingkat kemampuan siswa, TaRL memfasilitasi bagi setiap siswa agar berkembang berdasarkan tingkat kemampuan mereka (Diana, 2024). Ketika digabungkan dengan PBL, pendekatan ini dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung pengembangan keterampilan kolaborasi sekaligus pemahaman materi secara komprehensif.

Penelitian terdahulu mengonfirmasi bahwa integrasi PBL dan TaRL berkontribusi dengan baik dalam mengembangkan keterampilan kolaborasi peserta didik. Ardi berpendapat bahwa penerapan kombinasi ini berhasil meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa sebesar 12,64% (Ardi et al., 2023). Hal serupa diungkapkan Nanggolan, yang menemukan bahwa TaRL ini berpotensi meningkatkan capaian belajar siswa secara signifikan dari kategori sedang hingga tinggi (Nainggolan et al., 2024). Penelitian lain oleh Saputro menguatkan temuan ini, dengan menyebutkan adanya peningkatan persentase keberhasilan dari 70% menjadi 78% setelah penerapan PBL (Saputro et al., 2024).

Berdasarkan observasi di SDN Karanganyar Gunung 02, melalui tes kemampuan awal diperoleh bahwa 34% peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Teridentifikasi kesulitan tersebut pada pemahaman cara membandingkan panjang, yang diduga disebabkan oleh kurangnya kegiatan pembelajaran yang aktif dan interaktif, seperti diskusi kelompok. Hasil wawancara juga membuktikan apabila kolaborasi peserta didik tergolong rendah. Faktor tersebut terjadi karena minimnya kegiatan kelompok yang dirancang untuk melatih peserta didik berkomunikasi, berpikir kritis, kreatif, dan bekerja sama. Kurangnya optimalisasi dalam melatih keterampilan-keterampilan ini berdampak pada rendahnya pemahaman materi secara komprehensif. Sehingga, penelitian ini mempunyai tujuan mengkaji pengaruh penggunaan model *Problem-Based Learning* (PBL) yang diintegrasikan dengan pendekatan TaRL terhadap peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik kelas 2B SDN

Karanganyar Gunung 02. Temuan penelitian memberikan wawasan baru dalam mengoptimalkan peserta didik melalui model pembelajaran yang lebih efektif dalam memfasilitasi pembelajaran aktif dan kolaboratif. Hasil penelitian memberikan kontribusi sebagai rujukan bagi peneliti berikutnya serta guru dalam merancang proses belajar mengajar agar dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa, sejalan dengan tuntutan kompetensi abad ke-21.

## METODE

Desain *Sequential Explanatory* dalam metode campuran (*Mixed Methods*) diterapkan dalam penelitian. Sugiyono menjelaskan bahwa *mixed method* merupakan penelitian yang memadukan metodologi kuantitatif dan kualitatif guna mendapatkan data yang representatif dan terpercaya, penelitian ini dirancang untuk menghasilkan informasi yang lengkap, akurat, konsisten, dan faktual (Azhari et al., 2023). Menurut Azhari metode campuran adalah metodologi penelitian yang menggabungkan metode kualitatif & kuantitatif (Azhari et al., 2023). Pada tahap awal, peneliti menerapkan pendekatan kuantitatif dengan *One Group Pretest Posttest* diperiksa dengan berkelompok sebelum maupun sesudah tindakan (Imron et al., 2023). Selain itu, untuk memperoleh data tentang efektivitas penerapan model berbasis masalah melalui pendekatan TaRL dalam upaya peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik. Penelitian mengukur dengan Uji N-Gain bertujuan mengetahui peningkatan skor (Sapitri et al., 2020).

Pengaruh suatu perlakuan, diuji menggunakan desain *One Group Pretest Posttest*, gambar 1 yang menunjukkan di bawah ini (Sugiyono, 2017:111).

Desain *One Group Pretest Posttest*

$$H = O1 \times O2$$

Keterangan:

O1 = Nilai sebelum melakukan perlakuan (tanpa menerapkan model PBL dengan TaRL) (*Pretest*)

X = Perlakuan

O2 = Nilai setelah dilakukan perlakuan (penerapan model PBL dengan TaRL) (*Posttest*)

Dalam rangka menjawab permasalahan penelitian, peneliti perlu melakukan analisis data, yaitu proses pengumpulan, pengolahan, serta tabel, grafik, dan narasi digunakan dalam menyajikan data dengan cara yang mudah dipahami. (Fitriyani et al., 2024). Analisis data dalam penelitian ini menerapkan dua tahapan utama melalui uji prasyarat dan uji hipotesis. Dalam pengujian prasyarat ini, penentuan apakah suatu data berdistribusi normal dilakukan melalui uji Shapiro-Wilk. Kriteria yang digunakan adalah nilai signifikansi (Sig.). Normalitas data ditunjukkan oleh nilai signifikansi di atas 0,05, sedangkan nilai di bawahnya mengindikasikan data tidak normal.

Setelah memastikan normalitas data, perbedaan rata-rata skor *pretest* dan *posttest* keterampilan kolaborasi dianalisis menggunakan uji hipotesis. *Paired-sample t-test* diterapkan untuk data berdistribusi normal, dan Wilcoxon Signed Rank Test untuk data yang tidak normal. Hipotesis penelitian dirumuskan menunjukkan:

- $H_0$  merumuskan bahwa model pembelajaran berbasis masalah yang diintegrasikan dengan TaRL tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik.
- $H_1$  menyatakan bahwa terdapat dampak yang signifikan dari penerapan model tersebut terhadap keterampilan kolaborasi peserta didik.

Kriteria pengambilan keputusan untuk uji hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 (Sig. < 0,05). Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 (Sig. > 0,05), maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Khusus untuk uji t, perbandingan antara t hitung dan t tabel juga menjadi pertimbangan.  $H_0$  ditolak jika t hitung melebihi t tabel, dan diterima jika sebaliknya. Terakhir, untuk mengukur besarnya peningkatan keterampilan kolaborasi akibat penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan TaRL, dilakukan perhitungan N-Gain yang akan diinterpretasikan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Kemudian untuk mengetahui seberapa tinggi peningkatan hasil belajar dapat digunakan rumus berikut.

Rumus N-Gain Ternormalisasi

$$\text{Gain Ternormalisasi (g)} = \frac{\text{skor postes} - \text{skor pretes} \times 100}{\text{skor ideal} - \text{skor pretes}}$$

Tahap kedua penelitian berlanjut dengan pendekatan kualitatif untuk memberikan

pemahaman lebih mendalam terhadap hasil data kuantitatif. Observasi dilakukan dengan mengamati proses interaksi dan kolaborasi peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung serta dokumentasi. Dokumentasi dapat berupa catatan, gambar, maupun tulisan (Bera et al., 2024). Foto-foto proses pembelajaran digunakan sebagai dokumentasi dalam penelitian ini.

Penelitian ini dilakukan di SDN Karanganyar Gunung 02, yang berlokasi di Jl. Jangli Tlawah I No.4, Karanganyar Gunung., Kec. Candisari, Kota Semarang, Jawa Tengah. Pelaksanaan penelitian berlangsung selama dua minggu, yakni mulai 1-16 November 2024. Subjek penelitian berjumlah 24 peserta didik dari kelas 2B.

Pengumpulan data oleh peneliti melibatkan dua jenis metode, adalah kuantitatif berasal melalui *Pretest-Posttest* bertujuan tampak meningkatnya keterampilan kolaborasi peserta didik sesuai diterapkannya model berbasis masalah dengan pendekatan TaRL. Data kualitatif yang dikumpulkan melalui observasi yang berfokus pada kegiatan peserta didik dalam deskripsi mengenai aktivitas pembelajaran yang diamati di kelas, termasuk partisipasi, interaksi, dan keterlibatan peserta didik dalam kegiatan kelompok.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data kuantitatif ditentukan melalui evaluasi ketuntasan berdasarkan rata-rata yang telah ditetapkan, ketuntasan klasikal, dan penghitungan peningkatan skor menggunakan metode N-Gain Ternormalisasi (Sapitri et al., 2020). Analisis ini memungkinkan peneliti untuk mengukur efektivitas pembelajaran dalam mendorong peningkatan hasil belajar secara signifikan. Berdasarkan hasil analisis ini, dapat diamati secara kuantitatif sejauh mana intervensi pembelajaran, dalam hal ini penerapan model berbasis masalah dengan pendekatan TaRL, memberikan dampak terhadap pencapaian hasil belajar siswa. Setelah dilakukan tes kemampuan awal (*pretest*) dan akhir (*posttest*), maka ditunjukkan di Tabel 1.

Tabel 1. Uji Deskriptif Statistik

Descriptive Statistics							
	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
Pretest	24	30	90	65,83	3,292	16,129	260,145
Posttest	24	60	100	90,00	2,170	10,632	113,043
Valid N (listwise)	24						

Pada Tabel 1 ditemukan bahwa dari 24 siswa yang diuji, terjadi peningkatan skor rata-rata yang signifikan dari 65,83 pada pretest menjadi 90,00 pada posttest. Diketahui selisih antara hasil *pretest* dan *posttest*, diperlukan pengujian hipotesis sebagai dasar pengambilan keputusan. Sebelum melakukan pengujian hipotesis, penting untuk memenuhi uji prasyarat yang relevan, yaitu uji normalitas untuk memastikan distribusi data. Penggunaan uji Wilcoxon *Signed Rank Test* dalam penelitian ini didasari oleh hasil uji Shapiro-Wilk terhadap data *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05. Hasil ini mengindikasikan bahwa data tidak berdistribusi normal, sehingga uji Wilcoxon yang merupakan metode non-parametrik dipilih karena tidak mensyaratkan asumsi normalitas. Tabel 2 menunjukkan hasil uji wilcoxon.

Tabel 2. Uji Wilcoxon Signed Rank Test

Ranks				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posttest – Pretest	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Positive Ranks	24 <sup>b</sup>	12,50	300,00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	24		

- a. Posttest < Pretest
- b. Posttest > Pretest
- c. Posttest = Pretest

Berdasarkan Tabel 2, analisis memperlihatkan jika tidak mendapati ada peserta didik mengalami penurunan skor posttest dibandingkan pretest (negative ranks = 0, mean rank = 0, sum of ranks = 0). Sebaliknya, terdapat 24 peserta didik yang mengalami peningkatan skor (positive ranks = 24) dengan rata-rata peningkatan sebesar 12,50 dan jumlah ranking positif sebesar 300. Selain itu, tidak

ditemukan peserta didik yang hasilnya tetap atau tidak berubah antara pretest dan posttest (ties = 0). Hasil ini diperkuat melalui analisis statistik menggunakan uji Wilcoxon, yang hasilnya disajikan pada tabel 3 untuk menginterpretasikan pengaruh signifikan model Problem-Based Learning (PBL) dengan pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) terhadap peningkatan kemampuan berkolaborasi peserta didik sehingga juga meningkatkan keterampilan kolaborasi. Tabel 3 menunjukkan test statistics yang digunakan untuk menginterpretasi hasil uji Wilcoxon dalam pengujian hipotesis.

Tabel 3. Uji Tes Statistik

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Posttest - Pretest
Z	-4,392 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test
- b. Based on negative ranks.

Nilai Asymp. Sig. (2-tailed) dari tabel 3 adalah 0,000, yang lebih kecil dari 0,05. Ini membuktikan adanya perbedaan signifikan antara skor pretest dan posttest kemampuan penguasaan konsep matematika cara membandingkan panjang. Hal ini membuktikan jika model berbasis masalah (PBL) dengan pendekatan TaRL efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan keterampilan kolaborasi peserta didik. Untuk mengukur seberapa besar peningkatan tersebut, dapat dihitung N-Gain dengan rumus (skor posttest – skor pretest) dibagi (skor ideal – skor pretest).

Interpretasi nilai N-Gain sebagai acuan efektivitas apabila nilai di bawah 40 mengindikasikan intervensi tidak efektif, menunjukkan peningkatan hasil belajar yang minimal atau tidak signifikan. Rentang 40-55

dikategorikan kurang efektif, menandakan adanya peningkatan namun belum optimal dan memerlukan perbaikan implementasi. Nilai rentang 56-75 menunjukkan intervensi cukup efektif dengan peningkatan hasil belajar yang cukup baik, meskipun masih berpotensi untuk dioptimalkan; sedangkan nilai di atas 76 menandakan intervensi sangat efektif, dengan peningkatan hasil belajar yang signifikan dan berdampak positif kuat. Kriteria keefektifan agar lebih jelas ditunjukkan pada tabel 4 (Supriadi, n.d. 2021).

Tabel 4. Kriteria Keefektifan N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

Hasil uji N-Gain setelah melakukan perhitungan uji gain ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 5. Perhitungan Uji N-Gain

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_Score	24	,33	1,00	,7673	,22994
Ngain_Persen	24	33,33	100,00	76,7262	22,99403
Valid N (listwise)	24				

Berdasarkan Tabel 5 menganalisis melalui pengukuran uji N-Gain score diatas, peneliti mengetahui nilai rata-rata N-Gain kelas 2B setelah menggunakan model PBL dengan pendekatan TaRL adalah sebesar 0,76 atau 76,7% berdasarkan hasil tersebut dikatakan efektif. Sedangkan pengukuran N-gain score minimal diperoleh 33% dan maksimal 100%. Dari analisis tersebut, dapat dirumuskan terdapat korelasi antara penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan TaRL efektif untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan kolaborasi peserta didik kelas 2B. Sesuai penelitian yang dilakukan oleh Ardi mendapati apabila menerapkan model PBL dibersamai dengan TaRL diketahui keterampilan berkolaborasi menjadi meningkat (Ardi et al., 2023).

**Pembahasan**

Observasi awal menunjukkan adanya kebutuhan untuk meningkatkan interaksi dan kerja sama peserta didik yang tergolong keterampilan

kolaborasi dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi cara membandingkan panjang. Mengingat pentingnya pemahaman terhadap kemampuan awal peserta didik sebagai landasan perancangan pembelajaran yang efektif, maka dilakukanlah asesmen awal untuk mengidentifikasi pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki. Berdasarkan hasil asesmen tersebut, disusunlah serangkaian kegiatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan menekankan pada pemecahan masalah secara kolaboratif dengan memperhatikan tingkat pemahaman masing-masing peserta didik pada modul ajar. Adapun modul ajar ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3. Modul Ajar Materi Cara Membandingkan Panjang

Pada pembelajaran menggunakan PBL terdiri dari lima sintaks yang dimodifikasi dengan pendekatan TaRL. Orientasi peserta didik pada masalah dimulai dengan penyajian cerita melalui PPT berjudul “Petualangan Membuat Layang-layang” yang berkaitan dengan materi. Melalui tanya jawab, peserta didik difasilitasi untuk mengidentifikasi masalah dalam cerita, merangsang komunikasi, kolaborasi, dan berfikir kritis peserta didik. Penjelasan tentang cara membandingkan panjang melalui slide powerpoint memperkuat pemahaman konsep. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, melalui pembentukan kelompok heterogen berdasarkan asesmen kemampuan awal seperti mahir, cakap, dan berkembang, serta mengakomodasi kebutuhan belajar yang berbeda sesuai tingkatan pemahaman peserta didik. Permainan interaktif menggunakan wordwall dan kuis memberikan kesempatan bagi peserta didik agar berlatih dan memperkuat pemahaman konsep. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) disesuaikan

tingkat kesulitannya dibagikan kepada setiap kelompok, serta tingkat pemahaman peserta didik, sebagai implementasi TaRL.

Tahap pembimbingan penyelidikan kelompok difokuskan pada fasilitasi kolaborasi peserta didik dalam menyelesaikan LKPD, disertai memantau dan membantu bantuan sesuai kebutuhan. Pada kelompok cakap secara mandiri dan kolaborasi antar teman tanpa pendampingan dan mengerjakan LKPD. Kelompok cakap mengerjakan LKPD dengan pendampingan sebagian. Berkembang mengerjakan LKPD dengan pendampingan sepenuhnya. Selanjutnya, pada tahap pengembangan dan penyajian hasil karya, secara berkelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka, dan kelompok lain memberikan respons atau tanggapan, yang secara simultan melatih kemampuan komunikasi dan kolaborasi antar siswa. Presentasi tersebut ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Pengamatan dalam proses pembelajaran

Sesudah peserta didik presentasi diberikan apresiasi, pemberian apresiasi bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Tahapan analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah, diisi dengan kegiatan *ice breaking* untuk memulihkan konsentrasi dan penguatan materi oleh guru. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan pengerjaan soal evaluasi mandiri sebagai *posttest*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa menggunakan model berbasis masalah berpengaruh pada keterampilan kolaborasi peserta didik sehingga mencapai hasil yang lebih baik. Pembelajaran dilakukan pada kelas 2B dengan mata pelajaran matematika materi cara membandingkan panjang, menggunakan model pembelajaran PBL. Peserta didik tampak bersemangat dan antusias saat mengikuti pembelajaran. Setiap langkah dalam model pembelajaran PBL terlaksana dengan baik. Menurut Johnson & Johnson (2021), keterampilan kolaborasi diukur melalui lima indikator, yaitu saling ketergantungan positif, interaksi tatap muka, tanggung jawab individu, kemampuan komunikasi, dan kemampuan bekerja dalam tim.

Pengamatan melalui lembar observasi membuktikan dalam penggunaan model PBL yang

diintegrasikan dengan pendekatan TaRL memberikan dampak positif terhadap keterampilan kolaborasi siswa. Pada indikator saling ketergantungan positif, terlihat bahwa peserta didik mampu membagi tugas dan saling membantu dalam menyelesaikan tugas kelompok. Mereka tidak hanya mengerjakan tugas secara individual, tetapi juga berdiskusi dan memanfaatkan sumber belajar bersama, baik dari buku maupun internet. Penggunaan pendekatan TaRL dalam peningkatan kolaborasi siswa juga tertuang dalam penelitian sebelumnya oleh Irmayanti setelah pelaksanaannya adanya peningkatan keterampilan kolaborasi, khususnya dalam kerja tim, sehingga tujuan pembelajaran tercapai (Irmayanti et al. 2023). Dampak tersebut terlihat dengan menggunakan model pembelajaran PBL diintegrasikan pendekatan TaRL mampu memberikan pengaruh pada keterampilan kolaborasi di kelas. Pada indikator interaksi tatap muka, peserta didik menunjukkan interaksi yang positif dalam kelompok. Mereka tidak memisahkan diri, berbicara dengan bahasa yang sopan, dan aktif berdiskusi. Interaksi yang baik ini penting untuk membangun pemahaman bersama dan memecahkan masalah yang efektif. Sesuai penelitian Johnson & Johnson (2021) tentang menekankan pentingnya interaksi sosial dalam pembelajaran kooperatif.

Indikator tanggung jawab individual juga menunjukkan peningkatan. Peserta didik memiliki tanggung jawab dalam penugasan pada proses pembelajaran dan berusaha menyelesaikannya tepat waktu. Mereka menyadari bahwa kontribusi setiap anggota penting bagi keberhasilan kelompok. Salah satu keunggulan model pembelajaran PBL adalah memfasilitasi pengembangan pengetahuan siswa sekaligus menumbuhkan tanggung jawab terhadap proses pembelajaran mereka sendiri (Yulianti & Gunawan, 2019).

Pada indikator keterampilan komunikasi, peserta didik terlihat aktif berdiskusi, berani bertanya kepada guru atau anggota kelompok apabila menjumpai kesulitan, dan berani menyampaikan pendapat. Komunikasi yang efektif sangat penting dalam kolaborasi, karena kemampuan ini memungkinkan peserta didik untuk saling bertukar ide, menyampaikan tanggapan konstruktif, membangun pemahaman yang lebih mendalam, memberikan umpan balik,

dan mencapai kesepakatan. Seperti yang dijelaskan Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah, kemampuan berkomunikasi dalam kelompok merupakan salah satu bukti adanya keterampilan kolaborasi. Pada indikator kemampuan bekerja sama dalam berkelompok, peserta didik aktif menyelesaikan tugas sesuai dengan prosedur yang ditetapkan, seperti berdiskusi, melakukan presentasi, dan saling membantu. Hal ini selaras dengan esensi pembelajaran kooperatif, yang menekankan pengembangan keterampilan kerja sama dan kolaborasi pada siswa (Zaeni et al, 2017).

Analisis perubahan hasil belajar antara setelah dan sebelum pembelajaran menurut Sundayana dilakukan melalui uji N-Gain (Izza Arifani et al., 2023). Hasil uji N-Gain menunjukkan angka 0,76 atau 76,7%, maka tergolong efektif. Hasil tersebut menegaskan penerapan PBL dengan pendekatan TaRL berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Sejalan dengan penelitian Janah bahwasanya peningkatan meningkatkan hasil komunikasi pada aspek perhatian dan kepedulian seusai penerapan model berbasis masalah dengan pendekatan TaRL (Furtakhul Janah et al., 2023). Keselarasan antara hasil observasi yang menunjukkan peningkatan pada kelima indikator keterampilan kolaborasi dan hasil analisis melalui uji N-Gain yang menunjukkan peningkatan hasil belajar mengindikasikan bahwa PBL dengan pendekatan TaRL efektif tidak terbatas pada perolehan hasil belajar yang lebih tinggi, tetapi juga dalam mengembangkan keterampilan kolaborasi siswa kelas 2. Implikasinya, model ini dapat dimanfaatkan sebagai alternatif untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah dasar.

## KESIMPULAN

Peneliti menarik kesimpulan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) memiliki pengaruh signifikan pada peningkatan dua aspek, yaitu keterampilan kolaborasi disertai hasil belajar peserta didik kelas 2B SDN Karanganyar Gunung 02. Hal ini didukung oleh peningkatan skor rata-rata dari pretest ke posttest, hasil uji Wilcoxon yang menunjukkan perbedaan signifikan, serta hasil uji N-Gain yang mencapai kategori efektif (0,76 atau 76,7%). Observasi selama proses pembelajaran juga memperkuat temuan ini, dengan menunjukkan peningkatan pada kelima indikator keterampilan kolaborasi, yaitu saling ketergantungan positif, interaksi tatap muka, tanggung jawab individu, kemampuan komunikasi, dan kemampuan bekerja

dalam tim. Selama pembelajaran, peserta didik menjadi aktif berdiskusi, berbagi tanggung jawab, dan menunjukkan sikap empati terhadap rekan kelompoknya. Temuan ini menegaskan bahwa PBL yang diintegrasikan dengan pendekatan TaRL tidak hanya mendukung pengembangan keterampilan kolaborasi tetapi juga kemampuan belajar peserta didik, menjadikannya inovasi pembelajaran menjadi efektif diaplikasikan dalam pembelajaran di sekolah dasar.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan kerendahan hati, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dosen Pembimbing Lapangan, Ibu Guru Kelas 2B, pihak SDN Karanganyar Gunung 02, teman dan keluarga atas bimbingan dan bantuannya hingga terselesaikannya penelitian ini.

## REFERENSI

- Afelia, Y. D., Utomo, A. P., & Sulistyaningsih, H. (2023). Implementasi Model Problem Based learning (PBL) Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi pada Mata Pelajaran Biologi di Kelas X SMA. *Jurnal Biologi*, 1(2), 1–11. <https://doi.org/10.47134/biology.v1i2.1963>
- Andi, S., Saleh, R., Cece, A., Profesi, P., Prajabatan, G., Universitas, B., Makassar, N., Biologi, J., Matematika, F., & Pengetahuan, I. (2023). ©JP-3 *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran* ©Ulil Ardi Meningkatkan Keterampilan Berkolaborasi Siswa SMA Melalui Model Pembelajaran PBL Dengan Pendekatan TARKL di kelas XI MIPA 2 di SMAN 9 Makassar (Vol. 5, Issue 2).
- Azhari, C. D. S., Afif, Z., & Kustati, M. (2023). Penelitian Mixed Method Research Untuk Disertasi. *Nana Sepriyanti INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 3, 8010–8025.
- Bera, L., Jurnal, B., & Biologi, P. (2024). PENERAPAN MODEL SNOWBALL THROWING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR

- SISWA PADA KELAS V MATERI MAKANAN SEHAT BAGI TUBUH. *Universitas Nusa Nipa Biogenerasi*, 9(2), 2024. <https://e-journal.my.id/biogenerasi>
- Dewi, A. P., Putri, A., Anfira, D. K., Prayitno, B. A., Studi, P., Biologi, P., Keguruan, F., Pendidikan, I., Sebelas, U., Surakarta, M., Education, N. S., & Info, A. (2020). *edagogia Jurnal Ilmu Pendidikan*. 18(01), 57–72.
- Diana, N. (2024). Analisis Peningkatan Literasi Membaca Melalui Pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) Pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Bima Journal of Elementary Education*, 2(2). <https://doi.org/10.37630/bijee.v2i2.2084>
- Fitriyani, N., Patonah, S., & Hanum, A. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Media Diorama Lapisan Atmosfer terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Fase C. *Jl. Sidodadi Timur No, 06(03)*, 15992–16001.
- Furtakhul Janah, A., Yulianti, D., Purnomo, H., Fisika, J., Negeri Semarang, U., Gunungpati, S., Negeri, S., Ngaliyan, B., & penulis, K. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning dengan Strategi TaRL untuk Meningkatkan Keterampilan Berkomunikasi Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika*, 8(3). <https://doi.org/10.36709/jipfi.v8i3.45>
- Imron, K., Irmansyah, I., Nurhusna, N., Maimunah, I., & Hajib, Z. A. (2023). A New Model of Kalam Material Through Cybernetic Approach: Development Stages and The Influence Towards Speaking Skill of Students. *Jurnal Al Bayan: Jurnal Jurusan Pendidikan Bahasa Arab*, 15(1), 207–223. <https://doi.org/10.24042/albayan.v15i1.16199>
- Irmayanti, Auliah, A., & Hasnawiyah. (2023). Peningkatan Sikap Kolaboratif Peserta Didik melalui Pembelajaran Kooperatif berbasis Teaching at The Right Level (TaRL). 5(3), 965–970.
- Izza Arifani, L., Eka, E., Wakhyudin, H., Nuriafuri, R., PGRI Semarang, U., & Sendangmulyo, S. (n.d.). *EFEKTIFITAS MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN MEDIA AUDIO-VISUAL TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS III DI SDN SENDANGMULYO 02*.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2021). *Cooperation and competition: Theory and research*. Interaction Book Company.
- Nainggolan, E., Kusumo, G., Hari Purnami, S., Sanata Dharma, U., & Dasar Negeri Plaosan, S. (2024). Implementasi Problem Based Learning Terintegrasi TaRL terhadap Hasil Belajar Kognitif Kelas IV SD Negeri Plaosan 1. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(2), 2580–362. <https://doi.org/10.29240/jpd.v8i2.11038>
- Sapitri, R. D., Hadisaputra, S., & Junaidi, E. (2020). Pengaruh penerapan praktikum berbasis kearifan lokal terhadap keterampilan literasi sains dan hasil belajar. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(2), 122–129. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i2.1342>
- Saputro, A. C. V., Istiyanti, N., & Hermanto, F. (2024). Penerapan Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Journal of Instructional and Development Researches*, 4(4), 204–213. <https://doi.org/10.53621/jider.v4i4.325>
- Supriadi, G. (n.d.). *STATISTIK PENELITIAN PENDIDIKAN*.
- Yulianti, E., & Gunawan, I. (2019). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), 399–408. <https://doi.org/10.24042/ijsme.v2i3.4366>
- Zaeni, Z., Aulia, J., Hidayah, H., & Fatichatul, F. (2017). Analisis Keaktifan Siswa Melalui Penerapan Model Teams Gamestournaments (TGT) Pada Materi Termokimia Kelas XI IPA 5 Di 1 SMA N 15 Semarang. In *Prosiding Seminar Nasional & Internasional*.