

# Pengaruh Penerapan Pendekatan TaRL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Mata Pelajaran Matematika



Farida Kusumaningrum <sup>a,1,\*</sup>, Meita Fitriawanati <sup>b,2</sup>

<sup>a</sup> First affiliation, City, Country (7pt)

<sup>b</sup> Second affiliation, City, Country (7pt)

<sup>c</sup> Third affiliation, City, Country (7pt)

<sup>1</sup> farida200005014@webmail.uad.ac.id\*; <sup>2</sup> meita.fitriawanati@pgsd.uad.ac.id;

\* corresponding author

\* Contact Person : +62 .....

## ARTICLE INFO

## ABSTRAK

Received

Revised

Accepted

### Kata Kunci

Pendekatan TaRL

Kemampuan berpikir kritis

Matematika

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pendekatan TaRL berpengaruh pada kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal matematika kelas IV sekolah dasar. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif, dengan jenis penelitian eksperimen, desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Instrumen yang digunakan berupa soal tes (*pretest* dan *posttest*), lembar observasi, dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan menggunakan statistik inferensial serta uji hipotesis menggunakan uji-t. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa hasil kemampuan berpikir kritis pada aspek 1, 2, 3, 4 meningkat karena adanya pengaruh penggunaan pendekatan TaRL pada proses pembelajaran. Hasil tersebut dengan uji-t sig (2-tailed) terlihat dari nilai signifikansi yang diperoleh dari *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal tersebut juga dikuatkan dengan hasil rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 81,5, sedangkan untuk rata-rata *posttest* kelas kontrol sebesar 76. Dapat disimpulkan bahwa hasil pembelajaran konvensional lebih rendah dibanding dengan penerapan pendekatan TaRL dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal matematika kelas IV sekolah dasar.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



## 1. Pendahuluan

Kurikulum merdeka mengusung konsep "Merdeka Belajar", yang berbeda dengan kurikulum 2013, menurut Sherly et al. (2020), dan berarti memberikan kebebasan kepada guru, siswa, dan siswa untuk belajar secara bebas, mandiri, dan kreatif. Dengan menerapkan kurikulum merdeka, guru akan menjadi penggerak dan siswa akan belajar secara mandiri. Misalnya, jika anak-anak dari analisis diagnostik tidak memahami konsep pembagian dalam pelajaran matematika, guru dapat memulai pelajaran lain, seperti penjumlahan, sebelum mengajar materi lain.

Tingkat penguasaan peserta didik terhadap pembelajaran matematika dapat dikatakan rendah. Belajar matematika tidak dapat dilakukan hanya dengan menghafal, namun harus mempunyai konsep dasar yang kuat. Sehingga peserta didik harus bisa berpikir kritis karena belajar matematika memerlukan penalaran, ketekunan, dan keterampilan. Menurut Fauziah et

al., (2023: 159) terdapat dua faktor penyebab permasalahan kurangnya pemahaman konsep pembelajaran oleh peserta didik, meliputi faktor guru dan faktor peserta didik. Berdasarkan hasil observasi dan proses tanya jawab pada proses pembelajaran matematika di kelas IV SD Muhammadiyah Ngijon 1 di bulan Agustus 2023, diperoleh hasil bahwa selama pembelajaran matematika berlangsung masih menggunakan metode pembelajaran konvensional dan belum menerapkan pendekatan pembelajaran yang relevan seperti pendekatan *Teaching At The Right Level* terhadap materi pembelajaran yang disampaikan, seperti ceramah serta kurang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

Dari penjelasan di atas menunjukkan kurangnya minat peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Musoffa et al., (2020: 299) bahwa sebagian besar siswa sekolah dasar tidak memiliki minat yang tinggi terhadap pembelajaran matematika. Salah satu penyebabnya adalah pendekatan pembelajaran yang kurang bervariasi, dimana guru hanya cenderung menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi. Kemampuan berpikir kritis bagi setiap siswa adalah agar mereka memiliki kemampuan untuk mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan nyata (Asriningtyas et al., 2018: 28).

Berpikir kritis merupakan kemampuan peserta didik dalam menganalisis informasi yang didapat untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan berpikir kritis dibutuhkan pada pembelajaran matematika SD karena kemampuan tersebut peserta didik dapat memiliki respon, kepekaan, dan menggunakan kemampuannya untuk berpikir dan bertindak dalam situasi apapun yang menyangkut kehidupan sehari-hari. Menurut pendapat Lieung (2019: 74), bahwa setiap manusia pasti memiliki kemampuan berpikir kritis, hanya saja tidak semua manusia dapat mengoptimalkan kemampuan berpikir kritisnya itu untuk memecahkan masalah, mengidentifikasi, dan menyimpulkan informasi yang didapat dengan baik. Kenyataannya kemampuan berpikir kritis pada peserta didik sekolah dasar masih belum maksimal. Kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran matematika masih kurang dan masih dibawah rata-rata (Chanifah et al., 2019: 165).

Dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika dapat dikembangkan (Chanifah et al., 2019: 167). Berdasarkan penjelasan ini, diperlukan inovasi dalam pendekatan pembelajaran pada tingkat yang tepat untuk materi matematika. Pendekatan ini harus memungkinkan peserta didik untuk menghubungkan apa yang mereka ketahui dengan aplikasinya dalam kehidupan nyata. Dengan menggunakan pendekatan ini, guru diharapkan dapat melaksanakan pembelajaran yang berpusat pada kesiapan belajar siswa daripada tingkatan kelas, menurut Jauhari et al., (2023: 63). Tujuan implementasi pembelajaran ini adalah untuk menerapkan filosofi ajar Ki Hadjar Dewantara, yang berpusat pada peserta didik, meningkatkan kemampuan numerasi dan literasi siswa, dan memastikan bahwa semua siswa mencapai tujuan pembelajaran.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan menggunakan metode eksperimen. Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimen dan menggunakan desain kelompok kontrol tidak setara. Penelitian ini melibatkan siswa SD kelas IV di SD Muhammadiyah Ngijon 1, yang terdiri dari dua kelas: kelas IV A dengan 20 siswa dan kelas IV B dengan 20 siswa. Ini menentukan kelas eksperimen dan kontrol. Kemampuan berpikir kritis peserta didik adalah variable terikat dan variable bebas dalam penelitian ini adalah pendekatan TaRL. Metode TaRL digunakan sebagai variable bebas. Soal pretest dan posttest, lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran, dan lembar dokumentasi kegiatan belajar peserta didik adalah alat yang digunakan. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui *mean*, *median*, *mode*, nilai *minimum*, nilai *maximum*, varian dan standar deviasi. Sedangkan analisis inferensial diperoleh sebelum dilakukan uji hipotesis, untuk uji prasyarat diawali dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Setelah itu, dilanjutkan uji hipotesis untuk menganalisis data kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV sebelum dan setelah diberikan perlakuan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SD Muhammadiyah Ngijon 1. Sampelnya terdiri dari dua kelas: kelas eksperimen kelas IV A, yang terdiri dari dua puluh siswa, dan kelas kontrol kelas IV B, yang terdiri dari dua puluh siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan pendekatan TaRL terhadap kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal matematika di kelas empat sekolah dasar. Dalam penelitian ini, variable bebas (*independent*) adalah pengaruh penerapan pendekatan TaRL. Variable terikat (*dependent*) adalah kemampuan berpikir kritis untuk menyelesaikan soal matematika. Soal FPB dan KPK diuji dengan kemampuan berpikir kritis.

Pada awal pembelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol peserta didik diberikan soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, setelah itu diberikan perlakuan menggunakan pembelajaran pada kelas eksperimen dengan pendekatan TaRL dan pada kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Pada akhir pembelajaran peserta didik diberikan soal *posttest* untuk mengetahui kemampuan akhir. Sebelum dilakukan uji hipotesis, butir soal diujikan normalitas dan data yang diperoleh  $\alpha > 0,05$  maka data berdistribusi normal, sedangkan untuk uji homogenitas data  $\alpha > 0,005$  maka data homogen.

#### Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Model pembelajaran untuk kedua kelas sangatlah berbeda, tetapi materi yang digunakan bersifat sama yaitu tentang materi FPB dan KPK dalam matematika yang terdapat di buku peserta didik. Pada kelas eksperimen pembelajaran menggunakan pendekatan TaRL, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

Tabel 1. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

No	Langkah	Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
		Pertemuan I		Pertemuan II		Pertemuan I		Pertemuan II	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Kegiatan Awal	√	√	√	√	√	√	√	√
2.	Kegiatan Inti	√	√	√	√	√	√	√	√
3.	Kegiatan Akhir	√	√	√	√	√	√	√	√
Jumlah		15	5	18	2	8	12	11	9
Persentase (%)		75%	25%	90%	10%	40%	60%	55%	45%

Berdasarkan hasil observasi aktivitas pendidik pada kelas eksperimen pada pertemuan I dengan materi FPB dan KPK, pendidik dalam melaksanakan pendekatan TaRL sudah cukup. Pendidik dapat menjalankan kegiatan dari awal sampai kegiatan akhir 15 indikator dari 20 indikator dengan persentase 75%. Pada pertemuan II kelas eksperimen, kegiatan pembelajaran tidak jauh berbeda dengan pertemuan I. Observasi aktivitas pendidik pada pertemuan II menggunakan pendekatan TaRL pada kelas eksperimen, pendidik melaksanakan kegiatan awal sampai kegiatan akhir 18 indikator dari 21 indikator dengan persentase 90%, hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan aktivitas pendidik sebesar 14%.

Observasi aktivitas pendidik pada kelas kontrol pertemuan I, pendidik dapat menjalankan 8 indikator dari 20 indikator dengan persentase 40%. Pada pertemuan II kelas kontrol, pendidik melaksanakan 11 indikator dari 20 indikator dengan persentase 55%. Hasil yang diperoleh terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan tersebut karena adanya suatu perlakuan pembelajaran yang berbeda, yang akibatnya mendorong peserta didik kelas eksperimen untuk lebih memiliki kemampuan berpikir kritis dari kelas kontrol.

#### Kemampuan Berpikir Kritis

Hasil pembelajaran *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan TaRL dalam pembelajaran dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional dapat dilihat pada tabel.

Tabel 2. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis

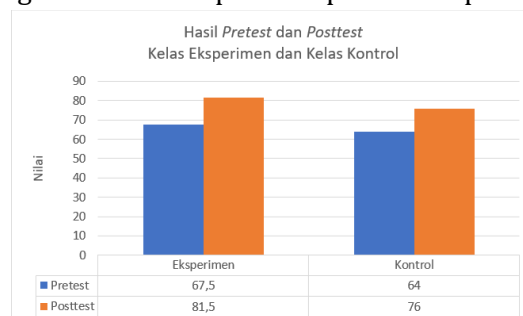
No	Nama	Aspek/Indikator			
		1	2	3	4
1.	Pretest Eksperimen	87	71	60	56
	(%)	87%	71%	60%	56%
2.	Posttest Eksperimen	92	89	82	61
	(%)	92%	89%	82%	61%
3.	Pretest Kontrol	80	71	56	53
	(%)	80%	71%	56%	53%
4.	Posttest Kontrol	90	83	70	62
	(%)	90%	83%	70%	62%

Peserta didik yang berjumlah 20 mendapatkan hasil belajar *pretest* kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa rata-rata pada aspek 1 mendapatkan kategori baik dengan persentase 87%, aspek 2 mendapatkan kategori kurang dengan persentase 71%, aspek 3 mendapatkan kategori kurang dengan persentase 60% dan aspek 4 mendapatkan kategori kurang dengan persentase 56%. Seperti riset terdahulu (Rahmayanti et al., 2023) penerapan pendekatan pembelajaran TaRL dapat meningkatkan aktivitas dan meningkatkan pemahaman peserta didik.

Hasil kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen mempunyai nilai yang cukup tinggi, karena dalam kegiatan belajar mengajar menggunakan pendekatan TaRL dalam pembelajaran matematika. Peserta didik yang berjumlah 20 mendapatkan hasil belajar *posttest* kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen menunjukkan bahwa rata-rata pada aspek 1 mendapatkan kategori sangat baik persentase 92%, aspek 2 mendapatkan kategori baik persentase 89%, aspek 3 mendapatkan kategori baik persentase 82% dan aspek 4 mendapatkan kategori kurang persentase 61%. Hal ini sesuai dengan penelitian Misnahwati (2024) menunjukkan bahwa metode TaRL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik selain hasil belajar matematika mereka. Kedua hasil pretest dan posttest kelas eksperimen meningkat. Ini menunjukkan bahwa pendekatan TaRL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam cerita matematika (Hadiawati, 2024).

Peserta didik yang berjumlah 20 mendapatkan hasil belajar *pretest* kemampuan berpikir kritis kelas kontrol menunjukkan bahwa rata-rata pada aspek 1 mendapatkan kategori baik persentase 80%, aspek 2 mendapatkan kategori cukup persentase 71%, aspek 3 mendapatkan kategori kurang persentase 56% dan aspek 4 mendapatkan kategori kurang persentase 53%. (Yanti, dkk., 2018) mengatakan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik terpengaruh oleh pendekatan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita matematika; hasil analisis data pretest dan posttest menunjukkan peningkatan.

Peserta didik yang berjumlah 20 mendapatkan hasil belajar *posttest* kemampuan berpikir kritis kelas kontrol menunjukkan bahwa rata-rata pada aspek 1 mendapatkan kategori baik persentase 90%, aspek 2 mendapatkan kategori baik persentase 83%, aspek 3 mendapatkan kategori kurang persentase 70% dan aspek 4 mendapatkan kategori kurang persentase 62%. Sesuai dengan penelitian terdahulu (Ariyatun & Octavianelis, 2020) bahwa pembelajaran konvensional dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Gambar 1. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil perhitungan *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen meningkat sebesar 67,5 menjadi 81,5, sedangkan hasil perhitungan kontrol meningkat sebesar 64 menjadi 76. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa meningkat sebagai hasil dari pembelajaran menggunakan pendekatan TaRL. Selama proses pembelajaran, peningkatan ini berdampak pada kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hasil *pretest* digunakan untuk mengevaluasi kemampuan berpikir kritis mereka pada soal matematika sebelum mereka menerima perlakuan pembelajaran menggunakan pendekatan TaRL.

Analisis data menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* kelas kontrol lebih baik daripada rata-rata. Kesimpulan ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki peningkatan rata-rata dibandingkan dengan rata-rata kelas kontrol. Dengan menggunakan pendekatan TaRL, nilai rata-rata hasil belajar peserta didik pada cerita materi FPB dan KPK meningkat. Ini juga menunjukkan bahwa peserta didik lebih memahami konsep matematika yang telah diajarkan. Studi sebelumnya (Farhana & Hamdu, 2016) menemukan bahwa strategi pemecahan masalah dianggap berguna dan efektif dalam mengajarkan siswa berpikir kritis.

### Pengaruh Penerapan Pendekatan TaRL terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Hasil *pretest* dan *posttest* kelas control diperoleh t sebesar 7,151 dengan nilai sig (2-tailed) sebesar 0,000. Nilai signifikansi menyatakan lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal tersebut dapat dilihat dari aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung sesuai dengan penelitian terdahulu (Saputra, 2020) yang menyatakan keterampilan berpikir kritis dapat ditingkatkan lagi dengan penerapan model pembelajaran. Tetapi tidak semua model pembelajaran secara otomatis dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

**Tabel 3. Hasil Uji Independent Sample T-Test**

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil	Equal variances assumed	3.058	.883	1.857	38	.001	5.500	2.962	-.497	11.497
	Equal variances not assumed			1.857	32.479	.001	5.500	2.962	-.531	11.531

Uji perbandingan menggunakan uji *independent sample t-test* yang menggunakan data *posttest* kelas eksperimen menggunakan pendekatan TaRL dan kelas kontrol menggunakan pendekatan saintifik dengan model pembelajaran konvensional. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa sig (2-tailed) sebesar 0,001 maka  $0,001 < 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, penggunaan pendekatan TaRL lebih tinggi daripada menggunakan pembelajaran konvensional. Berdasarkan perbandingan data dapat dikatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara penerapan pendekatan TaRL terhadap kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal matematika. Menurut kajian terdahulu (Susilowati, dkk., 2020) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang erat antara kemampuan pemecahan masalah dengan ketrampilan berpikir kritis, karena hubungan tersebut bersifat saling mendukung satu sama lain.

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang dimiliki oleh setiap peserta didik untuk dapat menyelesaikan permasalahan matematika, yang mana peserta didik harus mampu memecahkan masalah saat pembelajaran berlangsung dengan memahami materi yang telah diberikan. Seperti penelitian terdahulu (Umam & Anti, 2017) yang mengatakan salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik adalah peserta didik hendaknya mampu membiasakan diri untuk dapat berpikir kritis, kreatif dalam memecahkan masalah serta membiasakan untuk mendengar dan memahami setiap materi yang diajarkan.

Kemampuan berpikir kritis yang dimiliki oleh peserta didik kelas IV A yang berperan sebagai kelas eksperimen di SD Muhammadiyah Ngijon 1, dapat menyelesaikan suatu masalah memperoleh hasil yang cukup memuaskan. Penelitian terdahulu yang dilakukan (Lubis, 2017) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Melalui proses kegiatan belajar mengajar yang menggunakan pendekatan TaRL

ini, menjadi faktor utama dalam melatih peserta didik untuk melibatkan pemikirannya. Pembelajaran dengan melibatkan pemikiran dan aktivitas dapat dilihat dari kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik. Tetapi pada kenyataannya tidak semua peserta didik mempunyai kemampuan yang sama, untuk itu dapat menggunakan pendekatan TaRL agar peserta didik mampu berpikir secara kritis.

Metode TaRL dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika di sekolah dasar. Ada bukti bahwa penerapan metode TaRL berdampak pada kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal matematika di kelas IV sekolah dasar. Keberhasilan berpikir kritis setiap siswa diukur dengan menyelesaikan tantangan yang diberikan. Jika siswa dapat menggunakan model atau strategi berpikir kritis yang tepat untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, mereka akan lebih mampu menyelesaikan masalah. Berpikir kritis dalam matematika dapat digunakan untuk membandingkan berbagai pengetahuan saat menyelesaikan masalah matematika (Novitasari, 2016).

Hasil dari beberapa penelitian dan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran yang menggunakan pendekatan TaRL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika, terutama yang berkaitan dengan materi FPB dan KPK. Ini disebabkan oleh fakta bahwa peserta didik diminta untuk melakukan aktivitas sambil berpikir untuk menyelesaikan tugas, yang meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka.

#### 4. Simpulan

Hasil penelitian dan diskusi menunjukkan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran pada tingkat yang tepat (TaRL) memiliki dampak pada kemampuan berpikir kritis siswa saat menyelesaikan soal matematika kelas IV di SD Muhammadiyah Ngijon 1. Hasil posttest kemampuan berpikir kritis di kelas eksperimen menunjukkan bahwa aspek 1 memahami pertanyaan sebesar 92%, aspek 2 membuat model sebesar 89%, dan aspek 3 memberikan penjelasan sebesar 82% dan aspek 4 menyimpulkan sebesar 61%.

Hasil yang lain dapat dilihat dari hasil uji hipotesis menggunakan independent sample t-test data pretest dan posttest kelas eksperimen menunjukkan bahwa nilai sig (2-tailed) sebesar 0,001. Nilai signifikansi menyatakan  $\alpha < 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Selain itu juga dapat dilihat dari rata-rata hasil posttest kelas eksperimen yang menerapkan pendekatan TaRL sebesar 81,5 persentase 82% dengan kategori baik, dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 55, sedangkan rata-rata posttest kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional sebesar 76 persentase 76% dengan kategori cukup dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 60.

Untuk meningkatkan dan melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik, pendekatan TaRL dapat digunakan sebagai alternatif pendekatan pembelajaran. Hasilnya menunjukkan bahwa penerapan metode ini dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika dalam kelas IV sekolah dasar.

#### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Universitas Ahmad Dahlan, terimakasih juga kami sampaikan kepada kepala SD Muhammadiyah Ngijon 1 dan juga wali kelas IV SD Muhammadiyah Ngijon 1 yang telah memberikan arahan selama penelitian.

#### Daftar Pustaka

- [1] Ariyatun, & Octavianelis, D. F. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terintegrasi STEM Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Journal of Educational Chemistry*, 2(1), 33–39.
- [2] Asriningtyas, A. N., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Matematika Siswa Kelas 4 Sd. *JKPM*, 5(1), 23–32.
- [3] Cahyono, S. D. (2022). Melalui Model Teaching at Right Level (TaRL) Metode Pemberian Tugas untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan KD. 3.2/4.2 Topik Perencanaan Usaha Pengolahan Makanan Awetan dari Bahan Pangan N. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 12407–12418.

- 
- [4] Chanifah, M., Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2019). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Siswa Kelas V SD. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 163-168. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.96>
- [5] Farhana, H. O. H. P., & Hamdu, G. (2016). Penerepan strategi pemecahan masalah dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembagian pecahan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 303-321.
- [6] Fauziah, S., Magdalena, I., & Mawardi. (2023). Pengaruh Project Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Bidara Kabupaten Tangerang. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(1), 158-163.
- [7] Hadiawati, N. M., Aulya, N. P., & Ika, P. (2024) Pembelajaran *Teaching At The Right Level* sebagai Implementasi Kurikulum Merdeka. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(4), 1-8.
- [8] Jauhari, T., Rosyidi, A. H., & Sunarlijah, A. (2023). Pembelajaran Dengan Pendekatan Tarl Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Ptk Dan Pendidikan*, 9(1), 59-74.
- [9] Lieung, K. W. (2019). Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Primary Education*, 1(2), 73- 82.
- [10] Lubis, J. A. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Pada Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(2), 291-295. <https://doi.org/10.24114/jpb.v6i2.6548>
- [11] Misnahwati, M., Abdul, R., & Mentari, N. S. (2024) Penerapan Pendekatan TaRL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Program Studi PGSD Universitas Negeri Makassar*, 4(1).
- [12] Musoffa, D. Q., Nurhayati, A., & Chotimah, S. (2020). Analisis Minat Belajar Siswa Kelas III Pada Materi Bangun Datar Berbantuan VBA. *Jurnal On Education*, 2(4), 297-302.
- [13] Novitasari, D. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 2(2), 8. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>
- [14] Rahmayanti, S, M., Fida, R. H., & Lilik, S. (2023) Penerapan Model Pembelajaran PBL Menggunakan Pendekatan TaRL. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(4), 2548-6950.
- [15] Saputra, H. (2020). Kemampuan Berfikir Kritis Matematis. *Perpustakaan IAI Agus Salim Metro Lampung*, 2(April), 1-7.
- [16] Sherly, Dharma, E., & Sihombing, H. B. (2020). Merdeka Belajar: Kajian Literatur. *UrbanGreen Conference Proceeding Library*, 1.
- [17] Susilowati, E., Hartini, S., Suyidno, S., Mayasari, T., & Winarno, N. (2020). Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah Terhadap Ketrampilan Berpikir Kritis Pada Materi Deret Relationship Between the Problem Solving Ability of Critical Thinking Skills on Series Material. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*, 5(April), 119-125.
- [18] Umam, K., & Anti, I. (2017). Analisis Kemampuan Siswa Berpikir Kritis Matematika pada Materi Kubus dan Balok di Kelas VIII SMP Negeri 19 Percontohan Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 1(2), 134-145.
- [19] Yanti, R., Sumardi, & Suryana, Y. (2018). Pengaruh Pendekatan Pemecahan 100 Masalah terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Penyelesaian Soal Cerita Matematika. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah dasar*, 5(1), 319-337.