

**PENGARUH PENDEKATAN TaRL TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA
MATERI POLA BILANGAN PESERTA DIDIK KELAS IV DI SDN MANGGONG**

Tika Puspa Pandini¹, Ida Ermiana², Darmiany³

¹²³Program Studi Magister Pendidikan Dasar, FKIP, Universitas Mataram

Alamat e-mail : tikapuspapandini2000@gmail.com, ida_ermiana@unram.ac.id,
darmiany@unram.ac.id

ABSTRACT

The low achievement in mathematics learning among fourth-grade students at SDN Manggong is caused by a significant gap in abilities between students due to the implementation of a uniform curriculum that has not been able to accommodate the diversity of actual individual abilities within the class. The purpose of this study is to analyze in more depth the effect of the TaRL approach on students' mathematics learning outcomes in number pattern material for fourth-grade students at SDN Manggong. This study is quantitative research with a Pre-Experimental Design using a One-Group Pretest–Posttest Design model. The study was conducted in the 2025/2026 academic year, precisely in December 2025, with 35 fourth-grade students at SDN Manggong as research subjects. The data collection techniques used were tests, observation, and interviews. The data were analyzed using descriptive analysis, data normality tests, N-Gain, and hypothesis testing using the paired sample T-test. Hypothesis testing in the study was conducted with the help of SPSS Version 29. The results of the study indicate that there is a significant effect of the TaRL approach on mathematics learning outcomes in the number pattern material for fourth-grade students at SDN Manggong. This is evident from the Sig. value of $0.001 < 0.05$, so H_0 is rejected and H_a is accepted. In addition, there was a significant increase in the average score from the pretest to the posttest by 26.97 points, from 61.91 to 88.89.

Keywords: TaRL Approach, Mathematics Learning Outcomes, Number Patterns

ABSTRAK

Rendahnya pencapaian prestasi belajar matematika peserta didik kelas IV di SDN Manggong disebabkan oleh adanya kesenjangan kemampuan yang signifikan antar peserta didik akibat penerapan kurikulum yang bersifat seragam sehingga belum mampu mengakomodasi keberagaman tingkat kemampuan aktual individu di dalam kelas. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis lebih mendalam pengaruh pendekatan TaRL terhadap hasil belajar matematika pada materi pola bilangan peserta didik kelas IV di SDN Manggong. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *Pre-Experimental Design* menggunakan model *One-*

Group Pretest–Posttest Design. Penelitian dilaksanakan pada tahun ajaran 2025/2026, tepatnya pada bulan Desember 2025, dengan subjek penelitian sebanyak 35 peserta didik kelas IV di SDN Manggong. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, observasi, dan wawancara. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif, uji normalitas data, N-Gain, serta uji hipotesis menggunakan uji *paired sample T-test*. Pengujian hipotesis dalam penelitian menggunakan bantuan SPSS Versi 29. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pendekatan TaRL terhadap hasil belajar matematika pada materi pola bilangan peserta didik kelas IV di SDN Manggong. Hal ini terlihat dari nilai *Sig.* sebesar $0,001 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain itu, peningkatan signifikan pada nilai rata-rata dari *pretest* ke *posttest* sebesar 26,97 poin, yakni dari 61,91 menjadi 88,89.

Kata Kunci: *Pendekatan TaRL, Hasil Belajar Matematika, Pola Bilangan*

A. Pendahuluan

Pelajaran matematika di sekolah dasar sangat penting karena merupakan dasar untuk keberhasilan belajar matematika di tingkat pendidikan yang lebih lanjut. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar diarahkan untuk membekali peserta didik dengan pemahaman yang baik terhadap konsep-konsep dasar matematika, menumbuhkan kemampuan dalam memecahkan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan matematika, serta menanamkan sikap positif berupa apresiasi terhadap peran dan manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari. (Sariani dalam Nur, 2024).

Pembelajaran matematika di sekolah dasar hingga saat ini masih menghadapi berbagai permasalahan.

Salah satu permasalahan utama sebagaimana dikemukakan oleh Ananda dan Wandini (2022) adalah kesulitan peserta didik dalam memahami konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya pencapaian prestasi belajar matematika. Kondisi tersebut juga tercermin pada capaian peserta didik Indonesia dalam asesmen internasional, di mana berdasarkan skor Programme for International Student Assessment (PISA) pada bidang matematika selama periode 2003 hingga 2022, peserta didik Indonesia hanya memperoleh skor sekitar 300, yang berada di bawah rata-rata internasional (Husni & Herman, 2024).

Hasil observasi dan wawancara dengan Ibu Sinarni wali kelas IV di SDN Manggong juga menunjukkan capaian hasil belajar matematika peserta didik masih belum optimal serta menunjukkan adanya perbedaan kemampuan yang cukup signifikan antar peserta didik. Dari total 35 peserta didik, sebanyak 19 peserta didik atau sekitar 54,29% telah mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 16 peserta didik atau sekitar 45,71% masih berada di bawah KKM.

Salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap permasalahan tersebut adalah penerapan kurikulum yang bersifat seragam tanpa memperhatikan keberagaman tingkat kemampuan peserta didik dalam satu kelas. Kondisi ini mengakibatkan peserta didik dengan kemampuan rendah mengalami kesulitan untuk mengejar ketertinggalan, sementara peserta didik dengan kemampuan lebih tinggi tidak memperoleh kesempatan pengayaan yang memadai (Azhari & Yulia, 2025).

Upaya untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik yang rendah adalah melalui penerapan pendekatan pembelajaran

yang mampu mengakomodasi kebutuhan belajar setiap peserta didik. Pendekatan pembelajaran *Teaching at the Right Level (TaRL)* hadir sebagai solusi untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas IV di SDN Manggong. Pendekatan *Teaching at the Right Level (TaRL)* merupakan pendekatan pembelajaran yang pertama kali dikembangkan oleh Pratham, sebuah organisasi pendidikan di India. Saat ini, pendekatan tersebut telah diadaptasi dan diterapkan di berbagai negara, termasuk Indonesia. TaRL menitik beratkan pada tiga tahapan utama, yaitu penilaian kemampuan awal peserta didik, pengelompokan sesuai tingkat kemampuan, serta pemberian remedial yang terarah untuk mengoptimalkan pencapaian belajar pada level yang sesuai (Azhari dan Yuliana, 2025).

Pendekatan ini berorientasi pada pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan aktual peserta didik, bukan sekadar mengikuti standar kurikulum yang seragam. Berbagai hasil penelitian di tingkat internasional menunjukkan bahwa penerapan TaRL terbukti mampu meningkatkan capaian belajar secara

signifikan, terutama dalam ranah literasi dan numerasi, yang merupakan fondasi esensial bagi keberhasilan proses pembelajaran (Pratama et al., 2024).

Hasil penelitian Wardhani (2024) menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) dalam pembelajaran matematika terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V pada materi bilangan cacah. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan TaRL dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran yang efektif dan optimal dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika.

Penelitian lain dari Putri (2025) menunjukkan bahwa pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VI di UPT SD Negeri Sidorejo 3 Tuban. Melalui penyesuaian proses pembelajaran yang didasarkan pada tingkat kemampuan aktual masing-masing peserta didik, pendekatan ini mampu menekan kesenjangan capaian akademik dalam kelas yang

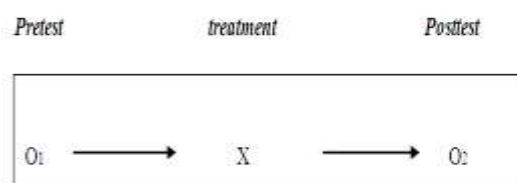
memiliki karakteristik kemampuan yang heterogen.

Berdasarkan hal di atas, peneliti tertarik untuk menganalisis lebih mendalam pengaruh pendekatan TaRL terhadap hasil belajar matematika pada materi pola bilangan peserta didik kelas IV di SDN Manggong.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan *desain Pre-Experimental Design* menggunakan model *One-Group Pretest–Posttest Design*. Karena penelitian ini hanya melibatkan satu kelas, yaitu kelas eksperimen yang dimulai dengan pretest sebelum perlakuan, desain ini digunakan untuk membuat hasil perlakuan lebih akurat karena dapat dibandingkan dengan keadaan sebelum perlakuan.

Gambar 1 Desain Penelitian



Keterangan:

O₁ =Test awal (*Pre-test*) sebelum perlakuan di berikan.

O₂ =Tes Akhir (*Post-test*) setelah perlakuan diberikan

X =Perlakuan dengan menerapkan pendekatan TaRL

Penelitian dilaksanakan pada tahun ajaran 2025/2026, tepatnya pada bulan Desember 2025, dengan subjek penelitian sebanyak 35 peserta didik kelas IV di SDN Manggong. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, observasi, dan wawancara. Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan memberikan perlakuan berupa penerapan pendekatan TaRL di kelas eksperimen. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan analisis deskriptif, uji normalitas data, N-Gain, serta uji hipotesis menggunakan uji *paired sample T-test*. Pengujian hipotesis dalam penelitian menggunakan bantuan SPSS Versi 29.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Data penelitian diperoleh setelah pelaksanaan kegiatan penelitian yang berlangsung pada tanggal Desember 2025 1-2 Desember di SDN Manggong, Desa Bonjeruk, Kecamatan Jonggat. Adapun hasil analisis data dan pembahasan disajikan sebagai berikut:

Tabel 1 Statistik Deskriptif

Descriptive Statistics						
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic
Pretest	35	42	80	61.91	1.775	10.500
Posttest	35	78	100	88.89	1.087	6.430
Valid N (listwise)	35					

Berdasarkan data pada Tabel 1, hasil *pretest* menunjukkan skor maksimum sebesar 80 dan skor minimum sebesar 42, dengan rata-rata (*mean*) mencapai 61,91 serta standar deviasi senilai 10,500. Sementara itu, pada hasil *posttest*, skor maksimum meningkat menjadi 100 dengan skor minimum 78, serta perolehan rata-rata (*mean*) sebesar 88,89 dan standar deviasi 6,340. Data tersebut mengindikasikan bahwa terdapat peningkatan signifikan pada nilai rata-rata dari *pretest* ke *posttest* sebesar 26,97 poin, yakni dari 61,91 menjadi 88,89.

Uji Normalitas Data

Data dikatakan normal jika nilai signifikan lebih besar dari 5% atau 0,05. Tes normalitas data menggunakan Shaipro Wilk karena data penelitian kurang dari 50. Lebih jelasnya hasil tes normalitas data dengan uji Shapiro Wilk sebagai berikut:

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas Data

Tests of Normality				
Shapiro-Wilk				
	Statistic	Statistic	df	Sig.
Pretest	.065	.970	35	.457
Posttest	.088	.962	35	.270

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 2 di atas, diperoleh nilai *Sig.* pretest sebesar 0,457 dan nilai *Sig.* post-test sebesar 0,270. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari taraf signifikansi yang ditetapkan yaitu $\alpha = 0,05$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data pretest dan post-test berdistribusi normal.

Uji N-gain

Normalized Gain (N-Gain) merupakan instrumen statistik yang digunakan untuk mengukur peningkatan relative hasil belajar matematika peserta didik antara kondisi sebelum dan sesudah intervensi pembelajaran. Rumus perhitungan N-Gain yaitu:

$$N\ Gain = \frac{(Posttest - pretest)}{(Nilai\ max - pretest)}$$

Kriteria interpretasi N-Gain didasarkan pada rentang nilai *gg*, yakni:

Tabel 4 Kategori N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Berikut ini adalah hasil perhitungan N-Gain:

Tabel 3 Hasil Perhitungan N-Gain

Kategori	Batas Nilai (g)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tinggi	$g > 0,7$	24	68.57%
Sedang	$0,3 \leq g \leq 0,7$	11	31.43%
Rendah	$g < 0,3$	0	0%
Total		35	100%

Berdasarkan hasil perhitungan *Normalized Gain* (N-Gain) yang dilakukan terhadap 35 peserta didik kelas IV di SDN Manggong, diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai tingkat peningkatan hasil belajar matematika peserta didik antara skor *pretest* dan *posttest*. Distribusi peningkatan tersebut dikelompokkan ke dalam tiga kategori utama, yakni tinggi, sedang, dan

rendah, dengan rincian sebagai berikut:

Pertama, mayoritas responden berada pada kategori tinggi dengan frekuensi sebanyak 24 peserta didik, atau sekitar 68,57%. Persentase yang tinggi mengindikasikan bahwa pendekatan TaRL memiliki efektivitas yang sangat baik dalam membantu sebagian besar peserta didik memahami materi secara mendalam.

Kedua, pada kategori sedang, terdapat 11 peserta didik atau sekitar 31,43%. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun peningkatan yang dicapai tidak maksimal, peserta didik tetap menunjukkan progres yang positif dan berada di atas ambang batas peningkatan minimal.

Terakhir, tidak ada peserta didik yang berada dalam kategori rendah. Hal ini memberikan bukti yang kuat bahwa pendekatan TaRL yang diterapkan berhasil memfasilitasi seluruh peserta didik kelas IV di SDN Manggong dalam mencapai peningkatan hasil belajar matematika.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji *paired sample T-test*. Pedoman pengambilan Keputusan dalam uji *paired sample T-test* yaitu, jika nilai *Sig.* < 0,05 maka

H0 di tolak dan Ha diterima. Sebaliknya, jika nilai *Sig.* > 0,05 maka H0 diterima dan Ha ditolak. Adapun hasil pengujian *paired sample T-test* sebagai berikut:

Tabel 5 Hasil Uji Hipotesis dengan Paired Samples Test

Paired Samples Test									
		Paired Differences		95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-tailed Sig.	Two-tailed Sig.
Pair	1	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
1	Pretest-Posttest	-26,971	4,293	,719	-38,433	-25,510	-37,519	34	< ,001

Berdasarkan hasil output “*Paired Samples Test*” pada Tabel 5 di atas, diketahui nilai *Sig.* sebesar 0,001 < 0,05, maka H0 ditolak dan Ha diterima. Dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika pre-tets dengan post-tets. Yang berarti ada pengaruh yang signifikan penggunaan pendekatan TaRL dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi pola bilangan peserta didik kelas IV di SDN Manggong.

Hasil penelitian juga menunjukkan pendekatan TaRL ternyata sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai mean pada Tabel 5 sebesar 26,971. Hasil penelitian ini ditegaskan oleh penelitian Mangesthi et al., (2023) yang menyatakan bahwa dekatan TaRL mempunyai pengaruh

yang positif serta signifikan. Terbukti dari probabilitas atau taraf signifikansi $0,000 < 0,05$. Maka H_a diterima. Berarti ada pengaruh yang signifikan antara pendekatan TaRL (X) terhadap hasil belajar siswa (Y).

Selanjutnya, penelitian dari Apriliani & Jannah (2024) bahwa terdapat efektivitas pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) terhadap hasil belajar matematika. Hasil belajar pretest diperoleh rata-rata yaitu 63,21, setelah diberikan perlakuan dengan menerapkan pendekatan TaRL, peneliti memberikan posttest dan diperoleh rata-rata 82,14.

Terakhir, penelitian dari Inestia & Wakhyudin (2025) hasil penelitiannya yaitu Implementasi pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) pada pembelajaran matematika di kelas IV B SD Negeri Sendangmulyo 02 terbukti memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan capaian belajar peserta didik.

Secara keseluruhan, hasil uji paired sample T-test dalam penelitian ini mengonfirmasi adanya pengaruh signifikan pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) terhadap peningkatan hasil belajar matematika

peserta didik kelas IV SDN Manggong, sebagaimana dibuktikan oleh nilai Sig. $0,001 < 0,05$ dan peningkatan mean sebesar 26,971, yang selaras dengan temuan Mangesthi et al. (2023), Apriliani & Jannah (2024), serta Inestia & Wakhyudin (2025). Pendekatan ini terbukti efektif dalam menyesuaikan pembelajaran sesuai tingkat kemampuan siswa, sehingga mampu menutup kesenjangan belajar pada materi pola bilangan. Implikasinya, penerapan TaRL direkomendasikan secara luas di sekolah dasar untuk mengoptimalkan capaian akademik, khususnya dalam mata pelajaran matematika, sambil membuka peluang penelitian lanjutan mengenai skalabilitas dan variabel moderasi seperti durasi intervensi.

E. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pendekatan TaRL terhadap hasil belajar matematika pada materi pola bilangan peserta didik kelas IV di SDN Manggong. Hal ini terlihat dari nilai Sig. sebesar $0,001 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain itu, peningkatan signifikan pada nilai rata-rata dari

pretest ke posttest sebesar 26,97 poin, yakni dari 61,91 menjadi 88,89. Hasil Uji N-gain terbukti secara efektif meningkatkan kompetensi yang positif, dengan mayoritas sebesar 68,57% mencapai kategori peningkatan "Tinggi" dan sisanya sebesar 31,43% berada pada kategori "Sedang". Sedangkan tidak terdapat adanya peserta didik yang berada pada kategori "Rendah" memberikan bukti bahwa pendekatan TaRL berhasil memfasilitasi kebutuhan belajar setiap individu secara inklusif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, E. R., & Wandini, R. R. (2022). Analisis kemampuan literasi matematika siswa ditinjau dari *self efficacy* siswa. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5).
- Apriliani, P. I., Prayito, M., & Jannah, F. M. (2024). Efektivitas Pendekatan Teaching at The Right Level (TarL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN Pedurungan Kidul 01. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(2), 1676–1685.
- Azhari, A., & Yuliana, A. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Pendekatan Teaching At The Right Level (TaRL). *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 5(2), 373–383.
- Husni, N., & Herman, T. (2024). Analysis of Students' Mathematical Literacy Ability on HighLevel Problems of PISA viewed from Gender. *Jurnal Didaktik Matematika*, 11(2), 219– 234.
- Inestia, S., & Wakhyudin, H. (2025). Pengaruh Pendekatan Teaching At The Right Level (TarL) Pada Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV C SDN Sendangmulyo 02. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)*, 5(2), 1141-1149.
- Mangesthi, V. P., Setyawati, R. D., & Miyono, N. (2023). Pengaruh pendekatan TaRL terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IVB di SDN Karanganyar Gunung 02. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 19097-19104.
- Nur, M. A. (2024). Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(1), 151–160.

- Pratama, M. A., Jaya, H. P., & Agustina, S. (2024). Improving Student Learning Outcomes Through the TaRL Learning Model on Discussion. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(1), 55-61.
- Putri, R. A., Sulistyaningrum, H., Handayani, S., & Hartono, T. (2025). Effectiveness of Teaching At The Right Level (TARL) Approach on Mathematics Learning Outcomes of Grade VI Students. *Jurnal Teladan: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pembelajaran*, 10(1), 9–18.
- Wardhani, A.K., Sari, D.A., Suryandari, K.C., & Firdaus, R. (2024). Penerapan Pendekatan Teaching at The Right Level (TaRL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas 5. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 7(4), 157-163.