PENERAPAN PENDEKATAN TARL DALAM MENINKATKAN KEMAMPUAN NUMERIK PESERTA DIDIK KELAS VII DITINJAU DARI HASIL BELAJAR

Andi Nurafdhalia[1], Mustamin Idris[2], Suryani[3]

[1,2]*Universitas Tadulako*
[3]*SMP Negeri 19 Palu*
E-mail : [1]nur.andiafdhalia@gmail.com, [2]idrisuntad@gmail.com, [3]suryanitajuddin@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar matematika siswa dalam kelas yang memiliki latar belakang keberagaman kemampuan khususnya pada siswa dengan kemampuan numerik yang rendah. Jenis penelitian yang diterapkan adalah Penelitian Tindak Kelas (PTK) desain penelitian berdasarkan Arikunto: (1) perencanan, (2) Pelaksanaan, (3) Pengamatan dan (4) refleksi. Dilaksanakan sebanyak 2 siklus. Subjek penelitian pada penelitian ini adalah siswa kelas VII C SMP Negeri 19 Palu. Penelitian ini menerapkan pendekatan TaRL (*Teaching at The Right Level*) dan menggunakan teknik pengumpulan data observasi dan tes tertulis. Hasil penelitian menunjukkan keberhasilan peningkatan hasil belajar siklus I persentase siswa yang mencapai ketuntasan 68,4% dan siklus II 89,5%. Peningkatan kemampuan numerik siswa sebesar 97,44%.

Kata Kunci : *TaRL, Kemampuan Numerik, Hasil Belajar*

ABSTRACT

This study aimed to improve students' mathematics learning outcomes in a classroom with diverse ability levels, particularly focusing on students with low numerical skills. The research employed a Classroom Action Research (CAR) method following Arikunto's design, which consists of four stages: (1) planning, (2) implementation, (3) observation, and (4) reflection, conducted over two cycles. The subjects of this study were the students of class VII C at SMP Negeri 19 Palu. The research implemented the TaRL (Teaching at The Right Level) approach and used observation and written tests as data collection techniques. The results demonstrated a successful improvement in learning outcomes: the percentage of students who achieved the mastery learning criteria increased from 68.4% in Cycle I to 89.5% in Cycle II, while the overall improvement in students' numerical ability was 97.44%.

Keywords : *TaRL, Numerical Ability, Learning Outcomes*

PENDAHULUAN

Manusia merupakan makhluk yang tidak lekang dari belajar sepanjang masa hidupnya, baik melalui proses pembelajaran maupun penglaman. Segala hal yang dapat mengembangkan kompetensi manusia merupakan sebuah proses belajar. Hal ini sejalan dengan Pandangan Ki Hajar Dewantara sebagai tokoh pendidikan Nasional bahwa manusia harus belajar seumur hidup, sejak dari buaian hingga akhir hayat. (Muhammad Faizin, 2023).

Setiap manusia berhak memperoleh pendidikan yang layak demi mengembangkan segala potensi yang ada pada dirinya. Hal ini tertulis dalam Pasal 1 Undang-Undang RI No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Namun, fakta di lapangan menunjukkan hal yang berbanding terbalik dengan tujuan Negara. Berdasarkan hasil PISA 2022 kemampuan matematika peserta didik Indonesia masih berada pada level 2 atau berkemampuan rendah. (Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 2023).

Hasil PISA tahun 2022 ini menjadi cermin bahwa banyak siswa yang belum bisa mengembangkan potensinya secara maksimal khususnya dalam pelajaran matematika. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi prestasi anak Indonesia dalam bidang matematika, salah satu faktornya adalah kemampuan numerik yang memiliki peranan penting dalam pemenuhan potensi akademik siswa. (Aulia Cindy Andriayani, 2023)

Menurut Leoni yang dikutip dalam (Fadilah, Khabibah, & Sa'adah, 2022) kemampuan numerik adalah kecakapan seseorang dalam melakukan hal-hal yang berkaitan dengan angka seperti melakukan perhitungan dengan angka-angka. Berdasarkan hasil penelitian (Syahrial & Hendra, 2023) bahwa terdapat **hubungan yang signifikan** antara kemampuan numerik dengan hasil belajar matematika. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan kemampuan numerik berpotensi berkontribusi terhadap pencapaian hasil belajar matematika yang lebih baik.

Berdasarkan hasil observasi dikelas VII C SMP Negeri 19 Palu, peneleti menemukan sebuah fenomena dimana hasil belajar peserta didik masih rendah karena kemampuan awal yang rendah. Selain itu karakteristik kemampuan peserta didik belum mendapatkan perhatikan dalam proses pembelajaran. Setelah dilakukan asesmen diagnostik peniliti memperoleh informasi beberapa peserta didik memperoleh nilai yang rendah karena tidak melakukan perhitungan bilangan bulat dan pecahan dengan benar. Berdasarkan hasil asesmen dan kuis yang dikerjakan secara individu, 12 dari 19 atau 63.16% siswa dikategorikan berkemampuan rendah dengan rentang perolehan nilai dibawah 60. Sebanyak 15 atau 36.84% siswa lainnya berkategori sedang dengan rentang nilai 61-70. 79% dari populasi kelas mengalami kesulitan dalam melakukan operasi bilangan.

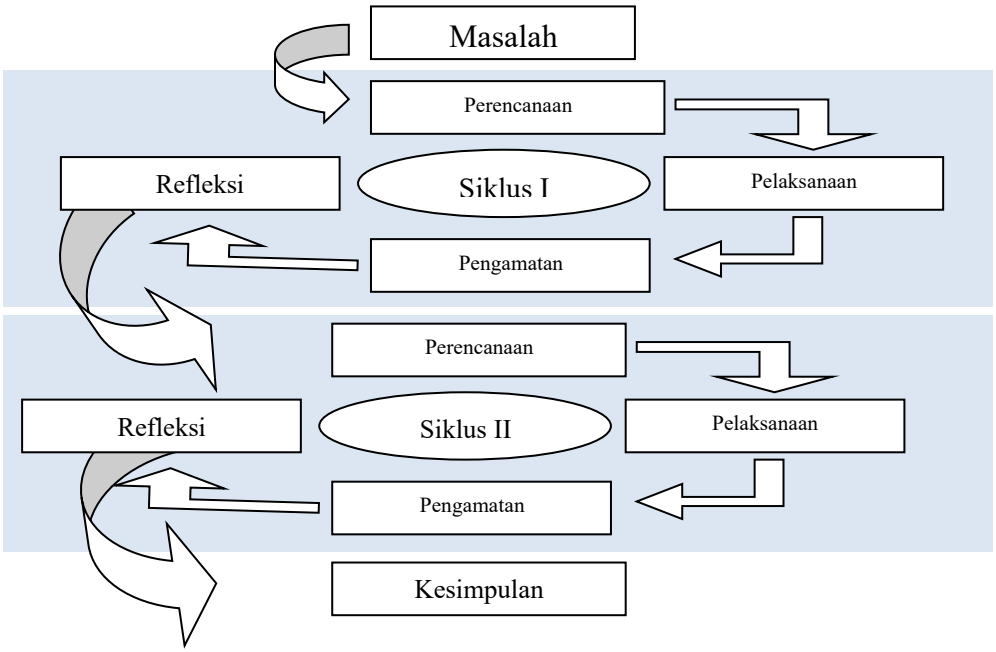
Setiap siswa mendapatkan kesempatan dan hak yang sama untuk mengembangkan potensinya secara maksimal. Menyikapi hal ini guru sekaligus peneliti memiliki kewajiban untuk memenuhi hal tersebut. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah menerapkan pendekatan TaRL, untuk menyikapi keberagaman kemampuan siswa. Dikutip dari kemendikbudristek dalam penelitian Astuti dkk., (2024) pendekatan TaRL merupakan menyusun strategi pembelajaran berdasarkan beragam tingkat pencapaian siswa dalam satu kelas. Diferensiasi pembelajaran diterapkan melalui tiga aspek utama: konten (materi yang disampaikan), proses (cara penyampaian

materi), dan produk (hasil atau kinerja yang diharapkan). Berdasarkan hasil penelitian (Astuti, Lusiana, & Musta'in, 2024) Penerapan PBL dengan pendekatan TaRL dapat meningkatkan keaktifan dan partisipasi siswa sebanyak 15% pada akhir siklus. Selain keaktifan hasil penelitian (Jauhari, Rosyidi, & Sunarlijah, 2023) bahwa melalui pendekatan TaRL dapat meningkatkan hasil belajar setiap lapisan kategori kemampuan.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti hendak menerapkan pembelajaran dengan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) yang bertujuan meningkatkan kemampuan numerik siswa yang ditinjau dari hasil belajar matematika siswa kelas VII C SMP Negeri 19 Palu

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 19 Palu dengan subjek penelitian siswa dikelas VII C pada tahun ajaran 2024/2025. Jumlah subjek penelitian adalah 19 orang. Penelitian ini menerapkan model PTK (Penelitian Tindakan Kelas) yang dilaksanakan pada 24 dan 25 Februari - 28 dan 29 April. Tindakan yang dilakukan dalam penelitian adalah memberikan perlakuan berupa penerapan pendekatan TaRL (Teaching at The Right Level) dalam proses pembelajaran di kelas VII C. PTK dilaksanakan selama 2 siklus, setiap siklus dilaksanakan selama 2 kali pertemuan. Hal ini sesuai dengan Arikunto *dalam* (Annadzili, Nursangaji, & Kalsum, 2024) bahwa setiap siklus dilaksanakan secara bertahap dimulai dari (1) Merencanakan, (2) Pelaksanaan, (3) Pengamatan, (4) Refleksi



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Data dikumpulkan melalui dua metode utama, yaitu observasi dan tes tertulis. Adapun alat penelitian yang dipakai meliputi lembar observasi, asesmen awal, serta hasil capaian belajar siswa. Indikator keberhasilan PTK ini adalah peningkatan kemampuan numerik siswa yang ditinjau dari hasil capaian belajar. Dengan presentase ketuntasan $\geq 75\%$ dari total keseluruhan siswa.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Siklus pada penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan dalam setiap siklusnya. Pada setiap siklus dan pertemuan diterapkan pendekatan TaRL dalam proses pembelajarannya. Kegiatan dimulai dari mempersiapkan perangkat seperti Asesmen diagnostik, modul ajar, LKPD, Instrumen penilaian dan bahan ajar.

Hasil asesmen diagnostik menunjukan karakteristik kemampuan siswa yang terbagi atas 2 level yaitu: kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Kemampuan awal siswa di kelas VIIC menunjukan variasi antara sedang dan rendah.

Tabel 1. Pengelompokan Kemampuan Awal Siswa

Kemampuan Awal	Sedang	Rendah
Rentang Nilai	$70 \geq$Nilai ≥ 60	Nilai< 60
Jumlah Siswa	7	12
Persentase	36.84%	63.16%

Berdasarkan hasil di atas, siswa dibagi menjadi kelompok yang homogen, yang setiap kelompok terdiri atas 2-3 orang siswa. Pemberian bantuan diperlakukan secara variatif menyesuaian dengan tingkat kemampuan siswa. Pada akhir siklus diberikan kuis yang dikerjakan secara individu untuk mengetahui perkembangan kemampuan numarik siswa berdasarkan hasil belajarnya. Penelitian ini berjalan secara bertahap mulai dari pra siklus, siklus I dan Siklus II. Rata-rata nilai siswa setiap tahapannya adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Tahapan Tindakan dan Hasil Belajar Siswa

Tindakan	Rata-Rata Nilai
Pra Siklus	49,05
Siklus I	67,16
Siklus II	75,74

Tabel 3. Perkembangan Hasil Belajar Siswa Dengan Kemampuan Numerik Yang Rendah

Tindakan	Rata-Rata Nilai
Pra Siklus	28,33
Siklus I	48,67
Siklus II	63,33

Nilai tertinggi pada pra siklus adalah 30, pada siklus I adalah 56 dan pada siklus II adalah 65. Berdasarkan data hasil penerapan TaRL di kelas VII C pada table di atas, hasil belajar peserta didik terlihat berkembang dari tindakan Pra Siklus hingga Siklus Ke II. Pada pelaksanaan Pra Siklus sebanyak 6 dari 19 siswa berhasil mencapai hasil belajar yang diharapkan (KKM≥ 61) nilai tertinggi adalah 70 dan terendah adalah 25.

Tabel 4. Jumlah Siswa Yang Tuntas

Tindakan	Jumlah siswa Dengan hasil belajar $\geq KKM$
Pra Siklus	6
Siklus I	13
Siklus II	17

Adapun perkembangan mulai nampak pada siklus I dan Siklus II. Pada Siklus I Jumlah siswa yang berhasil mencapai hasil belajar yang diharapkan meningkat sebanyak 13 dari 19 siswa dengan nilai tertinggi 80 dan nilai perolehan terendah adalah 45. Pada siklus II jumlah siswa yang berhasil mencapai hasil belajar yang diharapkan lebih meningkat lagi sebanyak 17 dari 19 siswa. Nilai tertinggi yang berhasil diperoleh adalah 88 dan nilai terendah adalah 60.

Pembahasan

Hasil belajar siswa pada tahap pra siklus sangat jauh dari hasil yang diharapkan. Hal ini disebabkan oleh rendahnya kemampuan awal dan kemampuan numerik siswa. Nilai pra siklus ini merupakan wujud dari kemampuan awal siswa yang diambil sebelum pembelajaran dilaksanakan (Pre-Test), yang diketahui memiliki indikasi hasil belajar siswa di kelas VII C masih sangat rendah. Berdasarkan hasil dari pra siklus peneliti mulai mengetahui karakteristik siswa dan kebutuhan belajaranya. Hal yang menjadi perhatian peneliti adalah kemampuan numerik 3 dari 19 siswa yang masih jauh dari mampu untuk mengoperasikan bilangan. Selain itu peneliti menggunakan hasil ini sebagai bahan rujukan untuk membentuk kelompok belajar yang disusun berdasarkan tingkat kemampuan peserta didik TaRL.

Tindakan TaRL pada siklus 1 mulai mengalami perkembangan, 3 siswa dengan kemampuan numerik rendah dibentuk kedalam satu kelompok demi mempermudah peneliti dalam mengakomodasi pembelajarannya. Pada siklus I peneliti menerapkan TaRL dalam diferensiasi Lingkungan dan Konten. Artinya dalam proses pembelajaran peneliti menyesuaikan perlakuan, LKPD dan Asesmen tentang hubungan antar sudut berpelurus dan berpenyiku diberikan kepada siswa yang berkemampuan sedang dan rendah serta kelompok rendah (kemampuan numerik rendah). Agar setiap siswa memiliki kesempatan untuk merekontruksi pengetahuan berdasarkan kemampuannya. Penerapan TaRl pada siklus I menunjukan perkembangan, rerata dari seluruh kelas adalah 67,16 sebanyak 68,4% siswa mengalami peningkatan hasil belajar sesuai dengan harapan KKM. Hasil dari penerapan TaRL pada 3 siswa yang mengalami kesulitan dalam numerasi dasar mengalami peningkatan pula dalam hasil belajarnya. Sebanyak 86% dengan perolehan hasil belajar tertinggi dari mereka adalah 56. Setiap anak mengalami peningkatan dalam hasil belajarnya namun, belum mencapai standar yang ditetapkan.

Penerapan TaRL pada siklus I memberikan dampak pada hasil belajar namun, hasil refleksi berdasarkan tindakan siklus I masih banyak hal yang perlu diperbaiki yaitu: memberi tanggung jawab bagi setiap kelompok untuk membagi peran agar setiap siswa memiliki peranan, sehingga lebih memperhatikan pembeljaran, bahan ajar perlu dimodifikasi berupa e-book dan dikirimkan sebelum hari pembelajaran agar siswa dapat membaca materi pembelajaran dari rumah, memberikan kesempatan pada kelompok sedang membantu kelompok rendah agar tercipta komunikasi dan hubungan sosial antar siswa dan mengefisienkan waktu dalam pembelajaran.

Refleksi pada siklus I menjadi dasar dalam pelaksanaan siklus II. Implementasi TaRL pada siklus II dengan model pembelajaran PBL pada materi hubungan antar sudut yang terbentuk oleh

dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal. Kelompok sedang lebih cepat dan cakap dalam menyelesaikan LKPD, peneliti memberikan kesempatan kepada mereka untuk membantu kelompok rendah lainnya sehingga seluruh kelompok dapat terakomodasi dengan baik.

Penerapan TaRL pada siklus II menunjukkan peningkatan lebih baik lagi dibandingkan siklus I. pada siklus II rerata dari seluruh siswa adalah 67,16 adapun pada siklus II adalah 75,74. Sebanyak 89,5% siswa telah memperoleh hasil belajar yang sesuai dan melebihi harapan KKM. Penerapan TaRL pada siklus II terhadap 3 siswa yang mengalami kesulitan dalam numerasi dasar juga mengalami peningkatan pada hasil belajarnya. Perolehan hasil belajar sebanyak 97% dengan nilai tertinggi 65. Hasil belajar yang di peroleh mengalami peningkatan yang signifikan dari siklus I.

Merefleksikan siklus I dan Siklus II, penerapan pendekatan TaRL dalam pembelajaran sangat membantu meningkatkan hasil belajar siswa, meski beberapa siswa masih belum memperoleh hasil yang diharapakan. Adapun jumlah siswa yang memporeh hasil yang sesuai harapan (89,5%) telah memenuhi standar 75% yang ditetapkan

Merencanakan dan memilih langkah penerapan TaRL sangat berpengaruh dalam hasil belajar siswa. Sehingga menerapkan pendekatan TaRL (*Teaching at the right level*) dapat menjadi solusi strategi dalam pembelajaran khususnya pada kelas dengan latar kemampuan yang beragam.

KESIMPULAN

Berdasarkan seluruh tahapan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan pada mata pelajaran matematika di kelas VII C SMP Negeri 19 Palu, dapat disimpulkan bahwa **penerapan pendekatan** *Teaching at the Right Level* **(TaRL) terbukti efektif dan signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada dimensi kemampuan numerik.**

Keefektifan pendekatan ini tercermin dari perkembangan positif yang konsisten dari Siklus I ke Siklus II. Peningkatan ini tidak hanya tampak pada rata-rata nilai kelas dan persentase ketuntasan belajar secara keseluruhan, dan yang paling penting pada kemajuan pesat yang dicapai oleh siswa dengan kemampuan numerik rendah. **Bukti konkretnya adalah naiknya nilai terendah dari 45 (Siklus I) menjadi 60 (Siklus II), serta keberhasilan dua dari tiga siswa dalam kategori tersebut untuk mencapai dan melampaui nilai KKM (61).**

Temuan ini mengindikasikan bahwa pendekatan TaRL tidak hanya mampu mengoptimalkan pembelajaran bagi siswa pada umumnya, tetapi juga sangat tepat untuk menjawab tantangan kesenjangan kemampuan di dalam kelas. **Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa pendekatan TaRL merupakan strategi pembelajaran yang potensial untuk diterapkan secara lebih luas guna meningkatkan kualitas pendidikan matematika,** khususnya dalam membangun fondasi kemampuan numerik yang kuat bagi semua siswa di berbagai tingkat kemampuan.

DAFTAR PUSTAKA

Annadzili, M. D., Nursangaji, A., & Kalsum, U. (2024, Mei). Meningkatkan Aktivitas Belajar Peserta Didik Dngan Pendekatan TaRL Pada Pembelajaran Matematika. Vol.12 No.2 , pp. 129-134.

Astuti, E. T., Lusiana, R., & Musta'in. (2024, November). Penerapan Pendekatan Teaching at the

Right Level (TaRL) untuk meningkatkan keaktifan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas X. *PTK, Vol.5 No.1* , pp. 1969-2747.

Aulia Cindy Andriayani, H. U. (2023). PENGARUH MODEL ROLE PLAYING DENGAN PERMAINAN TRADISIONAL PASARAN TERHADAP KEMAMPUAN NUMERIK SISWA. *MANAZHIM: JURNAL MANAJEMEN DAN ILMU PENDIDIKAN* , 323-334.

Fadilah, N., Khabibah, S., & Sa'adah, N. (2022, November). Analisis Kemampuan Numerik Siswa SMP Dengan Gaya Kgnitif Field Dependent. *Vol. 2 No. 1 (2022)* , pp. 51-62.

Jauhari, T., Rosyidi, A. H., & Sunarlijah, A. (2023, Juni). Pembelajaran dengan Pendekatan TaRL untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Vol 9 No 1* , pp. 59-74.

Muhammad Faizin, M. F. (2023). Relevansi Antara Konsep Pendidikan Menurut Ki Hajar Dewantara dan Konsep Pendidikan Islam Seumur Hidup (Lifelong Education). *Jurnal Pendidikan dan Konseling* , 12-15.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2023, 12 5). *PISA 2022 Results (Volume I and II) - Country Notes: Indonesia*. Retrieved 7 4, 2025, from OECD: https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_ed6fbcc5-en/indonesia_c2e1ae0e-en.html

Pemerintahan Pusat, Indonesia. (n.d.). *Undang-undang (UU) No. 20 Tahun 2003. Sistem Pendidikan Nasional.* Retrieved 7 4, 2025, from JDIH. DataBase Peraturan: https://peraturan.bpk.go.id/details/43920/uu-no-20-tahun-2003

Syahrial, & Hendra, M. (2023, September 30). The Corelation of numerical ability with learning outcomes in mathematics economics of management student of the Universitas Sumatra Barat. *Vol.6, No. 3 (2023)* , pp. 298-304.