

Implementasi Pendekatan Tarl Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Rasio di Kelas 6C SDB Bangetayu Wetan 02

¹Khamidah, ²Nuhyal Ulia

^{1,2} PGSD Universitas Islam Sultan Agung, Indonesia

Corresponding Author: Khamidah, e-mail: khamidaah21@gmail.com

Published: May, 2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji implementasi pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi rasio di kelas VI C SDN Bangetayu Wetan 02. Pendekatan TaRL menekankan pentingnya pengelompokan siswa berdasarkan tingkat kemampuan, bukan berdasarkan usia atau kelas formal. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus, melibatkan kegiatan asesmen diagnostik, asesmen formatif, observasi, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam hasil belajar siswa. Rata-rata nilai asesmen diagnostik sebesar 49,5 meningkat menjadi 79 pada asesmen formatif. Ditemukan peningkatan aktivitas dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, termasuk kepercayaan diri dalam bertanya, diskusi kelompok, dan penyelesaian soal. Pendekatan TaRL juga terbukti efektif dalam mengatasi kesenjangan kemampuan awal siswa dan membangun pondasi numerasi dasar yang kuat. Meskipun terdapat beberapa kendala, seperti keterbatasan waktu dan penyesuaian strategi pembelajaran, solusi yang diterapkan mampu mengatasi hambatan tersebut. Penelitian ini merekomendasikan penggunaan pendekatan TaRL sebagai strategi inovatif dalam pembelajaran matematika di jenjang sekolah dasar.

Kata Kunci: TaRL, Hasil Belajar, Matematika, Rasio, Diferensiasi Pembelajaran.

ABSTRACT

This study aims to examine the implementation of the Teaching at the Right Level (TaRL) approach to improve mathematics learning outcomes on the topic of ratios in class VI C at SDN Bangetayu Wetan 02. TaRL emphasizes the importance of grouping students based on their actual learning levels rather than age or formal grade. The research method used was Classroom Action Research (CAR) conducted in two cycles, involving diagnostic assessment, formatif assessment, observation, and interviews. The findings reveal a significant improvement in student learning outcomes. The average diagnostic assessment score of 49.5 increased to 79 in the formatif assessment. Additionally, student engagement and participation improved, including increased confidence in asking questions, group discussions, and problem-solving. The TaRL approach was also effective in addressing the gap in students' prior knowledge and in strengthening their basic numeracy skills. Despite some challenges such as time constraints and the need for teacher adaptation, the strategies implemented were able to overcome these obstacles. This study recommends the TaRL approach as an innovative strategy for teaching mathematics in primary education.

Keywords: Tarl, Learning Outcomes, Mathematics, Ratio, Differentiated Learning

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Bagian Pendidikan merupakan elemen penting dalam membangun kualitas sumber daya manusia yang unggul. Berbagai pendekatan dan metode dikembangkan untuk meningkatkan efektivitas transfer ilmu dari pendidik ke peserta didik. Salah satu mata pelajaran yang memiliki tantangan tersendiri adalah Matematika. Materi rasio menjadi bagian yang fundamental karena berhubungan langsung dengan kemampuan berpikir logis dan keterampilan numerik siswa. Realitas di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep rasio secara menyeluruh.

Pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) muncul sebagai salah satu metode yang dapat mengatasi kesenjangan dalam pembelajaran Matematika. Pendekatan ini pertama kali dikembangkan oleh organisasi pendidikan Pratham di India dan telah diadaptasi di berbagai negara, termasuk Indonesia. TaRL bertumpu pada prinsip bahwa pembelajaran seharusnya disesuaikan dengan tingkat kemampuan peserta didik, bukan hanya berdasarkan usia atau tingkat kelas mereka. Pendekatan ini mengutamakan asesmen awal untuk memahami sejauh mana tingkat pemahaman siswa terhadap materi tertentu sebelum memberikan pengajaran yang sesuai. Menurut (Wirasti, 2024), pendekatan TaRL telah terbukti meningkatkan capaian akademik siswa di berbagai mata pelajaran, khususnya dalam literasi dan numerasi. Dalam penelitian yang dilakukan (Zahra et al., 2024) siswa yang diajarkan menggunakan pendekatan ini mengalami peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep-konsep dasar Matematika dibandingkan dengan mereka yang menerima pengajaran konvensional. Hal ini dikarenakan TaRL memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan sesuai dengan kebutuhan setiap individu, sehingga siswa tidak merasa terbebani oleh materi yang terlalu sulit atau terlalu mudah bagi mereka.

Di SDN Bangetayu Wetan 02, kelas 6C menghadapi tantangan dalam meningkatkan hasil belajar Matematika, khususnya pada materi rasio. Banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep perbandingan dan proporsi, yang berdampak pada rendahnya nilai ujian mereka. Guru di kelas tersebut mencoba menerapkan pendekatan TaRL untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif bagi para siswa. Implementasi TaRL dimulai dengan asesmen diagnostik yang bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman masing-masing siswa terhadap konsep dasar Matematika yang terkait dengan rasio.

Pendekatan TaRL memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan tingkat pemahaman mereka masing-masing. Hal ini selaras dengan (Bukit et al., 2022), yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif jika diberikan dalam zona perkembangan terdekat siswa, yaitu antara apa yang dapat mereka lakukan sendiri dan apa yang dapat mereka capai dengan bimbingan. TaRL membantu siswa membangun pemahaman yang lebih mendalam secara bertahap tanpa merasa terbebani oleh materi yang terlalu sulit.

Pendekatan TaRL juga relevan dengan (Wilujeng et al., 2024), yang menekankan bahwa anak-anak membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman belajar yang bermakna. Dengan TaRL, siswa diberi kesempatan untuk mengeksplorasi konsep Matematika secara lebih kontekstual, misalnya melalui permainan, diskusi kelompok, dan eksperimen sederhana. Pendekatan ini membantu mereka memahami rasio tidak hanya sebagai angka, tetapi juga sebagai konsep yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil dari penerapan pendekatan TaRL di kelas 6C SDN Bangetayu Wetan 02 menunjukkan adanya peningkatan dalam hasil belajar siswa. Setelah beberapa minggu penerapan, nilai rata-rata siswa dalam evaluasi materi rasio mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan hasil sebelumnya. Siswa juga menunjukkan sikap yang lebih positif terhadap pelajaran Matematika. Mereka lebih percaya diri dalam mengerjakan soal dan lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Implementasi TaRL juga menghadapi tantangan tersendiri. Salah satunya adalah kebutuhan akan sumber daya yang memadai, baik dari segi tenaga pengajar yang harus terampil dalam menilai dan mengelompokkan siswa, maupun dari segi materi ajar yang harus disesuaikan dengan berbagai tingkat pemahaman. Guru juga perlu mendapatkan pelatihan khusus agar dapat menerapkan pendekatan ini secara efektif. Selain itu, fleksibilitas kurikulum juga menjadi faktor penentu keberhasilan pendekatan ini, mengingat sistem pendidikan di Indonesia masih sangat berbasis standar kelas yang seragam.

Penerapan pendekatan TaRL juga relevan dengan program PPG Prajabatan Calon Guru Gelombang 2 Tahun 2024. Calon guru yang mengikuti program ini diharapkan tidak hanya memahami teori pembelajaran, tetapi juga mampu mengadaptasi metode yang inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. TaRL dapat menjadi salah satu strategi yang diajarkan dalam program PPG untuk membekali calon guru dengan keterampilan dalam mengelola kelas yang heterogen secara akademik.

Penelitian mengenai implementasi pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) telah banyak dilakukan di berbagai negara, terutama dalam meningkatkan literasi dan numerasi dasar. Studi yang dilakukan oleh (Wirasti, 2024) menunjukkan bahwa pendekatan ini secara signifikan meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep Matematika dasar dengan mengelompokkan mereka berdasarkan tingkat pemahaman, bukan usia atau kelas. Penelitian serupa oleh (Luh Rai, 2019) juga menegaskan bahwa strategi ini efektif dalam mengatasi ketimpangan pembelajaran, terutama di kelas dengan tingkat heterogenitas akademik yang tinggi. Penelitian mengenai TaRL masih terbatas, meskipun pendekatan ini mulai diadaptasi dalam beberapa program peningkatan kualitas pendidikan dasar.

Penelitian sebelumnya masih jarang yang secara spesifik meneliti implementasi TaRL dalam pembelajaran Matematika di tingkat sekolah dasar pada materi rasio. Banyak studi berfokus pada peningkatan keterampilan dasar numerasi secara umum, tetapi belum secara mendalam membahas bagaimana pendekatan ini dapat diterapkan dalam topik spesifik seperti rasio. Belum banyak penelitian

yang mengkaji dampak TaRL di sekolah-sekolah negeri di Indonesia dengan karakteristik kelas yang beragam. Penelitian ini memiliki novelty dalam mengaplikasikan pendekatan TaRL pada materi rasio di kelas 6C SDN Bangetayu Wetan 02, serta menganalisis efektivitasnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memperkaya strategi pembelajaran Matematika yang lebih adaptif dan berbasis kebutuhan peserta didik di sekolah dasar.

Implementasi pendekatan TaRL dalam pembelajaran Matematika di kelas 6C SDN Bangetayu Wetan 02 menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa. Pendekatan yang berorientasi pada kebutuhan individu, TaRL tidak hanya membantu siswa memahami konsep Matematika secara lebih mendalam, tetapi juga meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri mereka dalam belajar. Pendekatan ini layak untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai strategi pembelajaran yang inovatif dalam sistem pendidikan di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan fokus pada implementasi pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) untuk meningkatkan hasil belajar Matematika pada materi rasio di kelas 6C SDN Bangetayu Wetan 02. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami secara mendalam proses pembelajaran, respons siswa, dan tantangan yang dihadapi selama penerapan TaRL. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi pengalaman subjektif siswa dan guru sehingga dapat memberikan gambaran yang holistik tentang efektivitas pendekatan ini (Creswell, 2014).

Desain penelitian yang digunakan adalah studi kasus, yang memungkinkan peneliti untuk mengkaji secara mendalam implementasi TaRL di kelas 6C. Studi kasus dipilih karena sesuai untuk mengeksplorasi fenomena dalam hal tertentu (Sugiyono, 2012), dalam hal ini, pembelajaran Matematika di sekolah dasar. Penelitian ini berfokus pada proses pembelajaran, perubahan hasil belajar, dan faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan atau kegagalan implementasi TaRL. Partisipan dalam penelitian ini adalah siswa kelas 6C SDN Bangetayu Wetan 02 yang berjumlah 30 orang, serta guru Matematika yang mengajar di kelas tersebut. Pemilihan partisipan dilakukan secara purposive sampling, dengan pertimbangan bahwa mereka telah mengalami proses pembelajaran menggunakan pendekatan TaRL.

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara semi-terstruktur, asesmen diagnostik dan asesmen formatif, serta observasi. Wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan beberapa siswa untuk menggali informasi tentang pengalaman mereka dalam menerapkan dan mengikuti pembelajaran dengan pendekatan TaRL. Pertanyaan wawancara difokuskan pada persepsi, tantangan, dan manfaat yang dirasakan selama proses pembelajaran. asesmen diagnostik dan asesmen formatif digunakan untuk mengukur pemahaman awal siswa terhadap materi rasio sebelum penerapan

TaRL (asesmen diagnostik) dan setelah penerapan (asesmen formatif). asesmen ini dirancang untuk menilai kemampuan siswa dalam memahami konsep dasar rasio dan menerapkannya dalam soal-soal kontekstual. Observasi dilakukan secara langsung selama proses pembelajaran untuk melihat interaksi antara guru dan siswa, serta efektivitas metode yang digunakan.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan model analisis interaktif dari (Miles, B Matthev; Huberman, 2014), yang terdiri atas tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Reduksi data dilakukan dengan menyaring, merangkum, dan memfokuskan data yang relevan dengan tujuan penelitian. Selanjutnya, penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi deskriptif dan tabel untuk mempermudah pemahaman terhadap temuan yang diperoleh. Terakhir, penarikan kesimpulan dilakukan dengan menginterpretasikan makna dari data yang telah dianalisis, serta melakukan verifikasi secara terus-menerus guna memastikan validitas temuan.

Implementasi TaRL dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap. Pertama, asesmen awal dilakukan dengan memberikan asesmen diagnostik kepada siswa untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman mereka terhadap materi rasio. Berdasarkan hasil asesmen, siswa kemudian dibagi ke dalam kelompok-kelompok dengan tingkat pemahaman yang sejenis. Setiap kelompok menerima materi dan pendekatan pembelajaran yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman mereka. Siswa yang masih kesulitan diberikan penguatan konsep dasar, sementara siswa yang lebih mahir diberikan tantangan soal yang lebih kompleks. Setelah beberapa minggu, asesmen diagnostik diberikan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa. Guru dan siswa juga diajak untuk merefleksikan proses pembelajaran. Selama implementasi TaRL, beberapa tantangan yang dihadapi antara lain keterbatasan sumber daya dan fleksibilitas kurikulum. Guru membutuhkan pelatihan khusus untuk menerapkan TaRL secara efektif, sehingga solusi yang diberikan adalah dengan memberikan pelatihan dan pendampingan kepada guru. Kurikulum yang kaku dapat menghambat penerapan TaRL.

Metode penelitian ini dirancang untuk mengkaji secara komprehensif implementasi pendekatan TaRL dalam pembelajaran Matematika. Penggabungan teknik wawancara, tes, dan observasi, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang mendalam tentang efektivitas TaRL dalam meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada materi rasio. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih adaptif dan berbasis kebutuhan siswa di masa depan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Bab ini menyajikan hasil penelitian yang diperoleh dari proses pengumpulan data melalui wawancara terhadap siswa kelas VI sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap tanggapan dan pengalaman siswa terhadap pembelajaran materi rasio dengan pendekatan *Teaching at*

the Right Level (TaRL). Analisis data dilakukan dengan pendekatan deskriptif kualitatif untuk mengidentifikasi pola pemahaman, sikap, serta kebutuhan belajar siswa berdasarkan tingkat kemampuannya. Hasil wawancara disajikan secara naratif untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai efektivitas pendekatan TaRL dalam menciptakan pembelajaran yang adaptif, menyenangkan, dan sesuai dengan tingkat penguasaan siswa.

Pelaksanaan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) dalam pembelajaran materi rasio pada siswa kelas VI Sekolah Dasar memberikan wawasan yang kaya terkait proses belajar dari sudut pandang peserta didik. Berdasarkan wawancara yang dilakukan terhadap sembilan siswa dengan tingkat kemampuan yang beragam, ditemukan bahwa pendekatan ini tidak hanya berdampak pada aspek kognitif siswa, tetapi juga memberikan pengaruh pada dimensi afektif dan motivasional mereka dalam belajar matematika. Siswa dikelompokkan berdasarkan tingkat kemampuan mereka, yang secara garis besar terbagi menjadi tiga kategori: siswa dengan kemampuan tinggi (mahir), siswa dengan kemampuan sedang (cukup bimbingan), dan siswa dengan kemampuan rendah (perlu bimbingan). Setiap kelompok memberikan respons yang unik terhadap metode TaRL, mencerminkan efektivitas pendekatan ini dalam menjawab kebutuhan belajar yang beragam di dalam kelas.

Siswa pada kelompok mahir menunjukkan respons yang sangat positif terhadap pembelajaran dengan pendekatan TaRL. Mereka merasa mendapatkan ruang untuk mengeksplorasi kemampuan secara mandiri, karena pendekatan ini memberikan fleksibilitas dalam menyelesaikan soal dan mendorong mereka untuk mencoba terlebih dahulu sebelum mendapatkan intervensi dari guru. Para siswa ini mengungkapkan bahwa mereka merasa lebih percaya diri, terbiasa berpikir kritis, dan bahkan termotivasi untuk membantu teman lain yang masih mengalami kesulitan. Pendekatan yang berorientasi pada proses belajar yang sesuai tingkat kemampuan ini memberikan tantangan intelektual yang justru membuat mereka merasa lebih antusias mengikuti pembelajaran. Adanya ruang untuk berpikir dan menyelesaikan masalah secara mandiri dinilai sebagai hal yang sangat mendukung pengembangan kemampuan kognitif mereka.

Berbeda dengan kelompok mahir, siswa dalam kelompok cukup bimbingan memperlihatkan sikap yang lebih hati-hati dalam proses belajar. Mereka masih memerlukan bimbingan guru, terutama ketika menghadapi soal-soal yang menuntut pemahaman konsep lebih dalam. Mereka merasa bahwa pendekatan TaRL sangat membantu karena metode ini memberikan pendampingan yang tidak menghakimi, dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar dalam kelompok kecil yang suportif. Mereka merasa lebih nyaman ketika guru secara aktif memberikan pengulangan materi atau menjelaskan kembali dengan menggunakan contoh-contoh konkret. Hal ini memperkuat pemahaman mereka dan meningkatkan rasa percaya diri dalam menyelesaikan soal-soal. Interaksi antar teman dalam kelompok juga menjadi salah satu faktor yang mendorong motivasi belajar, karena mereka merasa tidak sendirian dalam menghadapi kesulitan. Meski masih memerlukan bantuan, siswa-siswa

dalam kelompok ini menunjukkan kecenderungan untuk berkembang secara positif dan mulai menunjukkan peningkatan kemandirian dalam belajar.

Siswa yang tergolong dalam kelompok perlu bimbingan menunjukkan ketergantungan yang cukup tinggi terhadap peran guru dalam pembelajaran. Mereka mengaku masih merasa kesulitan memahami materi rasio secara utuh, terutama dalam menghubungkan konsep dengan soal-soal yang diberikan. Pendekatan TaRL dirasakan sangat membantu karena menciptakan suasana belajar yang lebih tenang dan terfokus. Pendampingan guru yang dilakukan secara intensif, serta penyajian materi yang bertahap dan sederhana, membuat siswa tidak merasa tertekan. Mereka merasa lebih percaya diri untuk bertanya dan mencoba, meskipun pada awalnya masih menunjukkan rasa ragu dan takut salah. Siswa-siswa dalam kelompok ini juga menekankan pentingnya pengulangan materi dan penggunaan media belajar yang menarik agar proses pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami. Meski belum sepenuhnya mampu memahami konsep rasio dengan baik, mereka mengakui bahwa metode ini membuat mereka merasa lebih dihargai dan dilibatkan dalam proses belajar.

Pendekatan *Teaching at the Right Level* memberikan dampak positif terhadap seluruh kelompok kemampuan. Salah satu keunggulan utamanya adalah fleksibilitas yang memungkinkan guru untuk menyesuaikan strategi pembelajaran berdasarkan kemampuan nyata siswa, bukan hanya berdasarkan kelas atau usia. Hal ini memungkinkan siswa untuk belajar dalam zona perkembangannya masing-masing (*zone of proximal development*), yang merupakan prinsip penting dalam teori belajar konstruktivistik. Tidak hanya memberikan penguatan pada aspek kognitif, pendekatan ini juga berhasil menciptakan suasana belajar yang lebih inklusif, suportif, dan menyenangkan bagi seluruh siswa.

Hasil wawancara juga menunjukkan seluruh siswa menyampaikan bahwa pembelajaran menjadi lebih menarik, terutama karena metode ini tidak membosankan dan mendorong mereka untuk aktif terlibat. Siswa merasa dihargai karena guru tidak langsung menjelaskan, melainkan memberikan kesempatan untuk berpikir dan mencoba terlebih dahulu. Pendekatan ini juga mempererat hubungan sosial antar siswa, karena mereka saling membantu dalam kelompok dan belajar menghargai perbedaan kemampuan. Meskipun demikian, terdapat beberapa masukan dari siswa, terutama dari kelompok cukup bimbingan dan perlu bimbingan, terkait kebutuhan akan variasi media belajar, pengulangan materi, dan waktu belajar yang lebih panjang. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan pendekatan TaRL tidak hanya bergantung pada pengelompokan siswa, tetapi juga pada konsistensi guru dalam mendampingi, memberikan umpan balik, serta memfasilitasi proses belajar secara berkesinambungan.

Hasil dari wawancara ini memperlihatkan bahwa pendekatan *Teaching at the Right Level* sangat berpotensi dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika, khususnya pada materi rasio. Metode ini mampu menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan nyata siswa, membangun kepercayaan diri, meningkatkan motivasi, dan memperkuat interaksi antar siswa dan guru. Implementasi yang berkelanjutan, didukung oleh refleksi dan evaluasi rutin, akan semakin

memperkuat dampak positif dari pendekatan ini dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi proses pembelajaran Matematika di kelas VI C SDN Bangetayu Wetan 02, khususnya pada materi konsep rasio. Evaluasi dilakukan melalui serangkaian asesmen yang meliputi asesmen diagnostik kognitif (pretest), asesmen formatif (post-test), serta asesmen penguatan terhadap Profil Pelajar Pancasila. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik sebelum dan sesudah proses pembelajaran serta mengkategorikan mereka berdasarkan kebutuhan bimbingan belajar. Asesmen diagnostik non-kognitif bertujuan untuk memperoleh informasi mendalam mengenai latar belakang siswa, karakteristik personal, serta kesiapan belajar secara emosional dan sosial. Aspek-aspek yang diamati mencakup motivasi belajar, minat terhadap mata pelajaran matematika, rasa percaya diri dalam menyelesaikan soal, serta dukungan lingkungan belajar baik di rumah maupun di sekolah. Berdasarkan hasil angket yang disebarkan kepada siswa, diperoleh bahwa sebagian besar siswa memiliki motivasi belajar yang sedang hingga tinggi. Mayoritas siswa menunjukkan ketertarikan terhadap materi matematika apabila penyampaian dikaitkan dengan situasi sehari-hari yang familiar bagi mereka. Terdapat sebagian kecil siswa yang merasa kurang percaya diri dalam menghadapi soal-soal matematika, khususnya yang melibatkan pemahaman konsep seperti rasio atau perbandingan. Selain itu, faktor lingkungan rumah yang mendukung, seperti adanya bimbingan orang tua atau ruang belajar yang nyaman, turut memengaruhi kesiapan belajar siswa secara keseluruhan. Berikut tabel rekapitulasi hasil asesmen non-kognitif berdasarkan indikator:

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Asesmen Diagnostik Non-Kognitif

Indikator Non-Kognitif	Kategori Tinggi	Kategori Sedang	Kategori Rendah
Motivasi Belajar	9 siswa	15 siswa	6 siswa
Minat terhadap Matematika	10 siswa	13 siswa	7 siswa
Percaya Diri dalam Belajar	8 siswa	12 siswa	10 siswa
Dukungan Lingkungan Belajar	11 siswa	12 siswa	7 siswa

Sumber : (Peneliti, 2025)

Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa memiliki potensi untuk belajar dengan baik apabila diberikan pendekatan pembelajaran yang tepat, seperti pembelajaran kontekstual yang mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Guru juga perlu memberikan penguatan secara psikologis bagi siswa yang kurang percaya diri agar mampu mengikuti pembelajaran dengan optimal.

Asesmen diagnostik kognitif dilakukan untuk mengukur kemampuan awal siswa terhadap materi rasio sebelum proses pembelajaran dimulai. Instrumen yang digunakan berupa soal pretest yang mencakup berbagai indikator, seperti memahami pengertian rasio, menentukan rasio dua besaran,

serta menyelesaikan permasalahan sederhana terkait rasio dalam kehidupan nyata. Hasil pretest menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih berada pada kategori kemampuan dasar yang rendah hingga sedang. Hanya sebagian kecil siswa yang sudah memiliki pemahaman yang baik terhadap materi ini. Mayoritas siswa masih mengalami kebingungan dalam menginterpretasikan soal-soal yang menuntut kemampuan analisis dan perbandingan antar besaran. Berikut adalah rekapitulasi hasil pretest siswa berdasarkan kategorisasi kemampuan:

Tabel 2. Rekapitulasi Asesmen Diagnostik Kognitif Siswa

Rentang Nilai (Skor)	Kategori	Jumlah Siswa
1–2	Butuh Bimbingan	11 siswa
3	Ambang Batas	6 siswa
4	Kurang Mahir	5 siswa
5	Mahir	8 siswa

Sumber : (Peneliti, 2025)

Dari hasil tersebut, terlihat bahwa 11 siswa masih sangat memerlukan bimbingan dalam memahami konsep dasar rasio. Enam siswa berada pada kategori ambang batas, yang berarti memiliki sedikit pemahaman tetapi belum cukup kuat. Lima siswa cukup menunjukkan pemahaman tetapi masih perlu penguatan, dan hanya delapan siswa yang mampu mengerjakan pretest dengan baik.

Setelah proses pembelajaran dilakukan, asesmen formatif diberikan untuk mengetahui sejauh mana efektivitas pembelajaran terhadap peningkatan pemahaman siswa. Pembelajaran yang dilakukan bersifat kontekstual, mengaitkan materi rasio dengan situasi sehari-hari, sehingga diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep secara lebih konkret dan aplikatif. Perbandingan hasil asesmen formatif dan asesmen diagnostik menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan. Siswa yang sebelumnya berada pada kategori “butuh bimbingan” mulai berpindah ke kategori yang lebih tinggi, seperti “cukup mahir” atau bahkan “mahir”. Sementara siswa yang sudah tergolong “mahir” mengalami peningkatan ke kategori “sangat mahir” dengan kemampuan menyelesaikan soal yang lebih kompleks. Berikut tabel perbandingan hasil asesmen diagnostik dan asesmen formatif siswa:

Tabel 3. Perbandingan Hasil Asesmen Diagnostik dan Asesmen Formatif Siswa

Kategori Asesmen Diagnostik	Jumlah Siswa	Kategori Asesmen Formatif
Butuh Bimbingan (nilai 1–2)	11	8 meningkat ke “cukup mahir” atau “kurang mahir”; 3 masih tetap
Ambang Batas (nilai 3)	6	5 meningkat ke “mahir” dan “cukup mahir”; 1 tetap

Kurang Mahir (nilai 4)	5	Seluruhnya meningkat ke “mahir” atau “sangat mahir”
Mahir (nilai 5)	8	Seluruhnya meningkat ke “sangat mahir”

Sumber: (Peneliti, 2025)

Peningkatan ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang diterapkan telah berhasil membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Tidak hanya itu, kepercayaan diri siswa juga meningkat setelah memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna. Dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran yang dirancang secara tepat dan sesuai kebutuhan siswa akan berdampak langsung pada peningkatan hasil belajar mereka.

Asesmen yang dilakukan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan peserta didik setelah pembelajaran. Pembelajaran yang difokuskan pada konsep rasio dengan pendekatan kontekstual dan diferensiasi mampu membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Kelompok yang semula tergolong "butuh bimbingan" menunjukkan peningkatan nilai yang cukup signifikan. Hasil ini menunjukkan bahwa asesmen diagnostik sangat penting dalam merancang intervensi yang tepat bagi masing-masing kelompok siswa. Penguatan karakter melalui rubrik Profil Pelajar Pancasila juga berkontribusi positif dalam membangun sikap kolaboratif dan pemikiran kritis peserta didik selama pembelajaran.

Pembahasan

Asesmen memegang peranan penting sebagai alat untuk mengetahui sejauh mana kesiapan, pemahaman, serta perkembangan belajar peserta didik. Asesmen tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi di akhir pembelajaran, tetapi juga sebagai pijakan awal untuk merancang pembelajaran yang efektif dan sesuai kebutuhan siswa. Sebelum proses pembelajaran dimulai, dilakukan asesmen diagnostik non-kognitif dan kognitif guna mengetahui latar belakang, karakteristik, serta kemampuan awal siswa terhadap materi yang akan diajarkan. Asesmen diagnostik non-kognitif berfokus pada aspek-aspek psikologis dan sosial siswa, seperti motivasi, minat, rasa percaya diri, serta dukungan dari lingkungan belajar. Sementara itu, asesmen diagnostik kognitif bertujuan untuk mengidentifikasi kemampuan akademik awal siswa, dalam hal ini terkait dengan materi rasio. Hasil dari kedua asesmen tersebut memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi siswa sebelum menerima pembelajaran, sehingga guru dapat merancang strategi pengajaran yang lebih tepat sasaran.

Selanjutnya, setelah pembelajaran berlangsung, dilakukan asesmen formatif berupa post-test untuk mengetahui sejauh mana efektivitas proses pembelajaran terhadap peningkatan pemahaman siswa. Pada bagian berikut akan diuraikan secara rinci hasil dari asesmen diagnostik non-kognitif, kognitif (pretest), serta perbandingannya dengan hasil asesmen formatif (post-test) yang telah dilaksanakan.

Analisis Hasil Belajar Siswa

Analisis hasil belajar siswa dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) dalam meningkatkan pemahaman matematika siswa, khususnya pada materi rasio. Untuk mendapatkan data yang objektif, dilakukan pengukuran hasil belajar melalui asesmen diagnostik dan asesmen formatif. Didukung juga dengan data hasil wawancara kepada guru dan siswa guna menggambarkan persepsi dan pengalaman mereka selama proses pembelajaran dengan pendekatan TaRL berlangsung. Berdasarkan hasil pretest, rata-rata nilai yang diperoleh siswa masih tergolong rendah, yaitu sebesar 49,5. Nilai ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum memahami secara mendalam konsep dasar tentang rasio. Setelah dilakukan proses pembelajaran dengan pendekatan TaRL, hasil posttest menunjukkan peningkatan yang signifikan dengan rata-rata mencapai 79. Hal ini membuktikan bahwa pendekatan TaRL berpengaruh positif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VI pada materi rasio. Peningkatan hasil belajar ini dapat dilihat lebih rinci pada tabel berikut:

Tabel 4. Perbandingan Hasil Asesmen Diagnostik Kognitif dan Asesmen Formatif Siswa

Aspek Penilaian	Rata-rata Asesmen Diagnostik Kognitif	Rata-rata Asesmen Formatif	Keterangan
Pemahaman konsep rasio	52	78	Meningkat
Penerapan rasio dalam soal cerita	47	80	Meningkat tajam
Rata-rata keseluruhan	49,5	79	Meningkat signifikan

Sumber: (Peneliti,2025)

Data pada tabel menunjukkan bahwa peningkatan terjadi tidak hanya dalam aspek pemahaman konsep rasio, tetapi juga dalam penerapannya ke soal-soal kontekstual, yang cenderung lebih kompleks. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan TaRL mampu meningkatkan kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah siswa dalam konteks matematika sehari-hari. Hasil ini sejalan dengan pendapat dari (Jauhari et al., 2023) yang menyatakan bahwa siswa pada usia sekolah dasar berada dalam tahap operasional konkret, di mana pembelajaran harus disesuaikan dengan kemampuan berpikir yang bersifat konkret dan terstruktur. Pendekatan TaRL, yang mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuan dasar mereka dan memberikan latihan yang sesuai tingkatannya, telah memberikan ruang bagi siswa untuk berkembang dari level yang sesuai dengan struktur kognitifnya. Lebih lanjut, (Shabrina et al., 2024) menegaskan bahwa peningkatan hasil belajar siswa sangat dipengaruhi oleh pendekatan pembelajaran yang responsif terhadap kebutuhan individual siswa. TaRL yang menekankan pembelajaran berbasis level kemampuan (bukan berbasis kelas usia) terbukti membantu siswa yang sebelumnya tertinggal untuk mengejar ketertinggalannya. Hal ini juga diperkuat oleh

wawancara dengan guru kelas yang menyatakan bahwa siswa yang biasanya pasif dan kesulitan dalam pelajaran matematika, menjadi lebih aktif dan cepat memahami materi setelah diajarkan dengan strategi TaRL.

Siswa juga mengungkapkan bahwa mereka lebih menikmati pembelajaran karena merasa tidak ditekan dengan soal-soal yang belum mampu mereka kerjakan. Hal ini sesuai dengan (Hanafi et al., 2024), yang menyatakan bahwa proses belajar yang efektif terjadi saat siswa dibimbing untuk menyelesaikan tugas-tugas yang sedikit berada di atas kemampuan mereka saat ini, dengan bantuan guru atau teman sebaya. TaRL menjawab kebutuhan ini dengan pendekatan bertahap, sehingga siswa merasa tertantang namun tidak terintimidasi.

Peningkatan hasil belajar yang diperoleh siswa dapat dikatakan tidak hanya terjadi secara kuantitatif, tetapi juga menunjukkan peningkatan dari sisi kualitas pemahaman dan motivasi belajar siswa. TaRL terbukti mampu membangun *sense of achievement* yang mendorong siswa untuk lebih percaya diri dalam belajar matematika, khususnya pada materi yang dianggap sulit seperti rasio.

Efektivitas Pendekatan TaRL dalam Konteks Pembelajaran Matematika

Pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada materi rasio di kelas VI. Salah satu kekuatan utama dari pendekatan ini adalah kemampuannya dalam menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan dan kemampuan aktual siswa, bukan berdasarkan jenjang kelas semata. Melalui pengelompokan siswa berdasarkan tingkat pemahaman matematika dasar mereka, TaRL memberikan ruang bagi setiap siswa untuk belajar pada level yang tepat, dari konsep paling dasar menuju pemahaman yang lebih kompleks.

Berdasarkan hasil pretest, sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep rasio. Rata-rata nilai pretest siswa hanya mencapai 49,5, dengan banyak siswa belum mampu menghubungkan konsep perbandingan secara matematis dalam konteks kehidupan sehari-hari. Setelah penerapan TaRL, terjadi peningkatan signifikan pada hasil posttest, dengan rata-rata nilai naik menjadi 79. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan TaRL secara efektif membantu siswa membangun pemahaman konseptual yang lebih kuat terhadap materi rasio.

Menurut (Ph et al., 2024) siswa akan belajar lebih baik jika konsep-konsep dasar diajarkan secara bertahap dan berulang dengan tingkat kompleksitas yang meningkat. Pendekatan TaRL selaras dengan prinsip ini, karena dimulai dari pemahaman dasar (seperti operasi bilangan, pengelompokan, dan perbandingan sederhana), kemudian bergerak menuju aplikasi rasio dalam bentuk soal cerita atau soal kontekstual. Pendekatan ini memperkuat pondasi numerasi siswa, yang sebelumnya lemah, sebelum memperkenalkan konsep-konsep lanjutan.

Hasil wawancara dengan guru kelas menunjukkan bahwa siswa yang sebelumnya sering tertinggal dalam pembelajaran matematika menjadi lebih aktif dan percaya diri setelah mengikuti

strategi TaRL. Guru juga menyampaikan bahwa pendekatan ini mempermudah proses identifikasi kelemahan siswa karena setiap kelompok belajar difokuskan pada capaian kompetensi yang berbeda. Hal ini menguatkan menurut (Okewole et al., 2020), di mana pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan awal siswa mampu meningkatkan efektivitas proses belajar karena menghindari tekanan akibat perbedaan level pemahaman dalam satu kelas. Banyak siswa yang sebelumnya belum menguasai konsep perbandingan angka atau operasi pecahan menjadi lebih mampu memahami kaitannya dengan rasio setelah mengikuti pembelajaran berbasis level. Ini sejalan dengan gagasan (Apriliani et al., 2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika yang bermakna harus dimulai dari dasar numerasi yang kokoh agar siswa tidak mengalami kebingungan dalam memahami konsep-konsep abstrak.

Efektivitas pendekatan TaRL dalam konteks pembelajaran matematika pada materi rasio terlihat dari meningkatnya hasil belajar siswa, keterlibatan aktif dalam pembelajaran, serta respon positif dari guru dan siswa. Strategi ini tidak hanya berhasil menjawab tantangan diferensiasi pembelajaran dalam satu kelas, tetapi juga memberikan kontribusi penting dalam membangun literasi numerasi yang lebih kuat dan berkelanjutan di jenjang sekolah dasar.

Peningkatan Aktivitas dan Keterlibatan Siswa

Implementasi pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi rasio di kelas VI SDN Bangetayu Wetan 02, tidak hanya menunjukkan peningkatan dari sisi kognitif melalui hasil pretest dan posttest, tetapi juga secara nyata meningkatkan aktivitas dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Sebelum penerapan pendekatan TaRL, berdasarkan hasil observasi awal, keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran tergolong rendah. Siswa cenderung pasif, jarang mengajukan pertanyaan, dan hanya beberapa siswa saja yang aktif menjawab saat ditanya oleh guru. Sering ditemukan ketimpangan partisipasi, di mana hanya siswa yang tergolong cepat tanggap yang mendominasi penyelesaian soal.

Setelah beberapa pertemuan pembelajaran dengan pendekatan TaRL, terjadi peningkatan yang signifikan dalam hal partisipasi aktif siswa. Kelompok belajar yang dibentuk berdasarkan tingkat kemampuan membuat siswa merasa lebih nyaman karena berada dalam kelompok yang setara secara akademik. Hal ini sesuai dengan teori (Shabrina et al., 2024) di mana siswa akan lebih optimal belajar jika mereka mendapat dukungan yang sesuai dengan level perkembangan mereka saat ini.

Peningkatan aktivitas siswa tercermin dari meningkatnya frekuensi siswa dalam mengajukan pertanyaan kepada guru maupun kepada temannya dalam kelompok. Guru mengamati bahwa siswa yang awalnya cenderung pendiam, mulai berani bertanya ketika tidak memahami soal, serta aktif memberikan ide saat diskusi kelompok. Temuan ini sejalan dengan pandangan (Listyaningsih et al., 2023) yang menyatakan bahwa proses belajar yang aktif dan melibatkan interaksi sosial dapat merangsang perkembangan kognitif anak.

Hasil wawancara dengan guru mengungkapkan bahwa siswa menjadi lebih percaya diri dalam mengerjakan soal-soal matematika. Hal ini diperkuat oleh pengakuan siswa dalam wawancara, yang menyatakan bahwa mereka merasa lebih mudah memahami materi karena penjelasan diberikan sesuai dengan kemampuan mereka. Siswa juga mengaku lebih senang bekerja dalam kelompok karena merasa tidak tertinggal oleh teman lainnya. Ini mendukung konsep (Yusrizal & Fatmawati, 2024), yaitu keyakinan siswa terhadap kemampuannya menyelesaikan tugas, yang dapat meningkat seiring keberhasilan dalam pengalaman belajar. Bahwa siswa lebih aktif dalam berbagi pendapat dan menghargai masukan dari teman. Aktivitas seperti menunjuk relawan untuk mempresentasikan hasil kelompok, serta keberanian siswa menyampaikan jawaban di depan kelas, meningkat signifikan dibandingkan sebelum implementasi TaRL. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan ini tidak hanya menargetkan aspek kognitif, tetapi juga aspek sosial dan afektif siswa. Berikut adalah tabel observasi perubahan keterlibatan siswa sebelum dan sesudah penerapan pendekatan TaRL:

Tabel 5. Perubahan Siswa Sebelum dan Sesudah Penerapan Pendekatan TaRL

Aspek Observasi	Sebelum TaRL (Asesmen Diagnostik Kognitif)	Sesudah TaRL (Asesmen Formatif)	Keterangan
Partisipasi dalam diskusi kelompok	Rendah	Tinggi	Meningkat secara signifikan
Keaktifan bertanya	Jarang	Sering	Meningkat dalam sesi tanya jawab
Kepercayaan diri menyampaikan jawaban	Kurang percaya diri	Lebih percaya diri	Perubahan terlihat jelas
Inisiatif bekerja sama dalam kelompok	Pasif	Aktif	Terjadi peningkatan interaksi

Sumber: (Peneliti, 2025)

Meningkatnya keaktifan dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika, dapat disimpulkan bahwa pendekatan TaRL secara efektif mengubah suasana belajar menjadi lebih inklusif, suportif, dan responsif terhadap kebutuhan siswa. Hal ini penting tidak hanya dalam membangun pemahaman konsep, tetapi juga dalam membentuk sikap positif terhadap pelajaran matematika keseluruhan.

Kendala dan Solusi dalam Implementasi TaRL

Pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) pada pembelajaran matematika materi rasio di kelas VI C SDN Bangetayu Wetan 02 tidak luput dari tantangan dan hambatan. Beberapa kendala muncul baik dari aspek internal maupun eksternal pembelajaran, yang memengaruhi kelancaran proses serta efektivitas pelaksanaan strategi.

Salah satu kendala utama yang dihadapi adalah masalah waktu pelaksanaan. Karena pendekatan TaRL menuntut guru untuk mengelompokkan siswa berdasarkan level pemahaman, guru harus melakukan asesmen diagnostik terlebih dahulu. Hal ini membutuhkan waktu tambahan di luar alokasi waktu pembelajaran reguler. Waktu yang terbatas dalam jadwal pembelajaran harian menjadi kendala tersendiri, terutama ketika guru harus mendampingi setiap kelompok dengan metode dan pendekatan yang berbeda sesuai dengan kebutuhan mereka.

Kendala lainnya datang dari sisi guru, terutama dalam hal adaptasi terhadap pendekatan TaRL. Sebagian guru merasa belum terbiasa menerapkan strategi diferensiasi dalam satu kelas secara simultan. Guru memerlukan waktu untuk memahami cara menyusun materi dan kegiatan belajar yang sesuai dengan kemampuan tiap kelompok siswa. Hal ini sesuai dengan pandangan (Siwathaworn & Wudthayagorn, 2018) yang menyatakan bahwa inovasi pendidikan memerlukan proses perubahan yang kompleks dan waktu adaptasi, terutama bagi guru sebagai pelaksana kebijakan di kelas. Tantangan yang muncul berkaitan dengan kesiapan mental dan kebiasaan belajar. Beberapa siswa merasa canggung atau tidak percaya diri saat ditempatkan dalam kelompok belajar berdasarkan level kemampuan yang lebih rendah. Hal ini dapat menimbulkan rasa minder atau malu, yang jika tidak dikelola dengan baik, bisa menghambat proses belajar. Teori Maslow (1943) dalam (Huda, 2020) tentang hierarki kebutuhan menunjukkan bahwa rasa aman dan penerimaan sosial merupakan prasyarat penting sebelum siswa bisa mencapai aktualisasi dalam belajar.

Untuk mengatasi kendala-kendala tersebut, guru melakukan beberapa strategi penyesuaian. Dalam hal keterbatasan waktu, guru menjadwalkan asesmen diagnostik secara fleksibel dengan memanfaatkan waktu luar kelas, seperti saat jam istirahat atau kegiatan tambahan di luar jam pelajaran inti. Selain itu, guru juga menyederhanakan instrumen penilaian agar lebih efisien namun tetap akurat dalam mengelompokkan siswa. Dalam menghadapi tantangan adaptasi guru, dilakukan diskusi dan refleksi bersama antar guru dalam komunitas belajar sekolah (*teacher learning community*), untuk saling bertukar pengalaman dan strategi. Ini sesuai dengan (Wirasti, 2024) mengenai *communities of practice*, di mana pembelajaran profesional guru dapat terjadi secara efektif dalam lingkungan kolaboratif yang mendukung.

Untuk mengatasi ketidakpercayaan diri siswa, guru menyampaikan tujuan pengelompokan secara positif dan membangun suasana kelas yang inklusif. Guru menekankan bahwa setiap kelompok memiliki peran penting dan bahwa pembelajaran disesuaikan agar semua siswa bisa berkembang. Hasil wawancara menunjukkan bahwa dengan pendekatan ini, siswa mulai merasa nyaman dan justru merasa senang karena dapat memahami materi sesuai kemampuannya tanpa merasa tertinggal. Meskipun terdapat berbagai tantangan dalam penerapan pendekatan TaRL, hambatan-hambatan tersebut dapat diatasi dengan strategi yang tepat dan dukungan dari berbagai pihak. Keberhasilan pendekatan ini

tercermin dari meningkatnya hasil belajar siswa (dibuktikan melalui data pretest dan posttest), serta berkembangnya sikap positif siswa terhadap pembelajaran matematika.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan melalui penerapan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL), dapat disimpulkan bahwa pendekatan ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI C SDN Bangetayu Wetan 02 pada materi rasio. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan signifikan antara nilai rata-rata pretest dan posttest. Rata-rata nilai siswa pada pretest menunjukkan penguasaan konsep yang masih rendah, sementara pada posttest terjadi peningkatan yang menunjukkan pemahaman konsep rasio yang lebih baik. Pendekatan TaRL terbukti mampu menjawab tantangan perbedaan kemampuan awal siswa (diferensiasi pembelajaran), melalui pengelompokan dan aktivitas pembelajaran yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman masing-masing siswa. Selain peningkatan hasil belajar secara kuantitatif, pendekatan ini juga memberikan dampak positif terhadap keterlibatan dan partisipasi aktif siswa di kelas, seperti peningkatan kepercayaan diri, keaktifan bertanya, serta kolaborasi dalam diskusi kelompok.

Meskipun terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaannya, seperti keterbatasan waktu dan adaptasi guru terhadap model TaRL, hambatan tersebut dapat diatasi dengan strategi pengelolaan waktu yang efektif dan pelatihan guru secara bertahap. Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan TaRL dapat menjadi alternatif inovatif dalam pembelajaran matematika, terutama untuk membangun pondasi numerasi yang kuat sejak dini dan menjembatani kesenjangan kemampuan siswa secara lebih adil dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliani, P. I., Prayito, M., Jannah, F. M., Guru, P. P., & Semarang, U. P. (2024). Efektivitas Pendekatan Teaching at The Right Level (Tarl) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN Pedurungan Kidul 01. *Journal Of Social Science Research*, 4(2), 1676–1685. <http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/9509>
- Bukit, S., Perangin-Angin, R. B. B., & Murad, A. (2022). Strategi Guru dalam Menumbuhkan Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 7858–7864. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3633>
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (4th ed.)*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Hanafi, I., Hanikah, H., & Laela, K. (2024). Implementasi Pendekatan Teaching at Right Level (TaRL) untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif pada Materi Penjumlahan & Pengurangan Bilangan Cacah di Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(2), 413–424. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v11i2.74407>
- Huda, N. (2020). Manajemen SDM (Analisis Kinerja Karyawan pada Perusahaan). In *Insan Cendekia Mandiri* (Issue September).
- Jauhari, T., Rosyidi, A. H., & Sunarlijah, A. (2023). Pembelajaran dengan Pendekatan TaRL untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Jurnal PTK Dan Pendidikan*, 9(1), 59–73. <https://doi.org/10.18592/ptk.v9i1.9290>
- Listyaningsih, E., Nugraheni, N., & Yuliasih, I. B. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Pendekatan TarlModel PBL Dalam Matematika Kelas V SDN Bendan Ngisor. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(6), 620–627. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8139269>
- Luh Rai, N. (2019). Penerapan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Journal of Education Action Research*, 3(2), 131. <https://doi.org/10.23887/jea.v3i2.17269>
- Miles, B Matthev; Huberman, M. S. J. (2014). *Qualitative Data Analysis*.
- Okewole, H., Merritt, C., Mangezi, W., Mutiso, V., Jack, H. E., Eley, T. C., & Abas, M. (2020). Building career development skills for researchers: A qualitative study across four African countries. *Annals of Global Health*, 86(1), 1–9. <https://doi.org/10.5334/aogh.2759>
- Ph, M., Rahman, A., Suci, M., & Pendidikan Dasar, P. (2024). Penerapan Pendekatan TARL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas V Sekolah Dasar. 4, 7–14.
- Shabrina, Z., Sukoriyanto, S., & Wibisono, A. B. (2024). Systematic Literature Review: Pendekatan Teaching At the Right Level (Tarl) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal MIPA Dan Pembelajarannya*, 4(8), 1. <https://doi.org/10.17977/um067v4i8p1>
- Siwathaworn, P., & Wudthayagorn, J. (2018). The impact of dynamic assessment on tertiary EFL students' speaking skills. *Asian Journal of Applied Linguistics*, 5(1), 142–155. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85047343090&partnerID=40&md5=4a5dabe8038adbc3a09c411af744134b>
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Wilujeng, A. T., Gunansyah, G., & Muldash, M. P. (2024). Analisis Implementasi Pendekatan TaRL

Pada Pembelajaran Matematika Kelas 5 di SDN Lakarsantri II/473 Surabaya. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 3310–3330.

Wirasti, N. K. (2024). *Widyadari PENERAPAN PENDEKATAN TEACHING AT THE RIGHT LEVEL (TARL)*. 25(2), 240–249. <https://doi.org/10.59672/widyadari.v25i2.4125>

Yusrizal, Y., & Fatmawati, F. (2024). Pengaruh Pendekatan Ethnomathematics terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(01), 5446–5463.

Zahra, K., Diansyah, A., & Gultom, I. M. (2024). Penerapan Pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Sejarah Peserta Didik. *ALACRITY: Journal of Education*, 5(1), 107–118. <https://doi.org/10.52121/alacrity.v4i1.248>