

## Implementasi Pendekatan *TaRL* Terintegrasi Konsep *UbD* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP

Yuni Sulistiawati<sup>1</sup>, Nizaruddin<sup>2</sup>, Muhtarom<sup>3</sup>, Eki Firda Fadella<sup>4</sup>

<sup>1,3,4</sup> Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Semarang

<sup>2</sup> SMP Negeri 2 Semarang

e-mail: [yunsulis05@gmail.com](mailto:yunsulis05@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini didasari oleh hasil belajar siswa yang masih berada pada tingkat cukup baik dalam pembelajaran matematika di kelas VIIB SMP Negeri 2 Semarang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan Teaching at The Right Level yang terintegrasi dengan konsep Understanding by Design dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika di SMP Negeri 2 Semarang. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan desain siklus dari Kurt Lewin. Subjek penelitian terdiri dari 33 siswa. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan tes. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Berdasarkan hasil penelitian, persentase ketuntasan hasil belajar siswa yang awalnya (pra-siklus) berada pada angka 48% meningkat menjadi 70% pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 88% setelah pelaksanaan siklus II. Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan Teaching at The Right Level yang terintegrasi dengan konsep Understanding by Design dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa di SMP.

**Kata kunci:** *TaRL*, *UbD*, Hasil Belajar

### Abstract

This research is based on student learning outcomes which are still at a fairly good level in mathematics learning in class VIIB of SMP Negeri 2 Semarang. The aim of this research is to find out whether the application of Teaching at the Right Level which is integrated with the Understanding by Design concept can improve student learning outcomes in mathematics subjects at SMP Negeri 2 Semarang. This research is classroom action research with a cycle design from Kurt Lewin. The research subjects consisted of 33 students. Data collection is carried out through observation and tests. This research was carried out in two cycles. Based on the research results, the percentage of completeness of student learning outcomes which was initially (pre-cycle) at 48% increased to 70% in cycle I and increased again to 88% after the implementation of cycle II. From these results, it can be concluded that the application of the Teaching at The Right Level approach which is integrated with the Understanding by Design concept can improve student mathematics learning outcomes in junior high school.

**Keywords:** *TaRL*, *UbD*, Learning Outcomes

### PENDAHULUAN

Kurikulum merdeka merupakan kurikulum baru yang disusun oleh pemerintah guna memberikan pembelajaran yang merdeka bagi siswa. Adanya Kurikulum Merdeka bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia yang berpedoman pada pembelajaran yang inovatif dengan menyesuaikan kebutuhan siswa (Utari & Muadin, 2023). Dalam Kurikulum Merdeka, guru diberikan kebebasan dalam membuat perangkat pembelajaran untuk mengembangkan potensi siswa. Setiap siswa memiliki keterampilan mengembangkan potensi yang berbeda-beda. Terdapat siswa yang memiliki pemahaman diatas rata-rata dari temannya dan ada juga siswa yang mempunyai hambatan dalam belajar. Sehingga, Kurikulum Merdeka dirancang untuk menciptakan pembelajaran yang fleksibel bagi siswa.

Dalam Kurikulum Merdeka, terdapat beberapa pendekatan yang ditekankan, salah satunya pendekatan *Teaching at The Right Level (TaRL)*. Pendekatan ini merupakan pendekatan yang berorientasi pada siswa yang mana pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan sesuai pada tingkat kemampuan yang dimiliki oleh siswa bukan berdasarkan pada usia atau tingkatan kelas. Tingkatan kemampuan siswa digolongkan menjadi tiga kelompok yaitu tinggi, sedang, dan rendah (Ahyar et al., 2022). Dalam mengimplementasikan pendekatan TaRL, guru harus melakukan asesmen awal sebagai tes diagnostik untuk mengetahui karakteristik, kebutuhan dan potensi siswa sehingga guru dapat mengetahui kemampuan dan perkembangan awal siswa (Suharyani et al., 2023). Pendekatan TaRL sering kali melibatkan penggunaan tes diagnostik untuk menentukan tingkat kemampuan awal peserta didik dan menempatkannya dalam kelompok-kelompok yang sesuai (Gempita et al., 2023).

Berdasarkan hasil tes diagnostik mengenai materi garis dan sudut, ditemukan bahwa rata-rata hasil belajar siswa kelas VII B cukup baik. Hal ini terlihat dari hasil belajar di mana KKM untuk mata pelajaran Matematika adalah 80. Dari 33 siswa, 48% telah mencapai KKM, sementara 52% lainnya masih belum mencapainya berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan. Masalah yang dihadapi siswa adalah kesulitan dalam belajar selama proses pembelajaran. Dalam kegiatan diskusi kelompok, hanya beberapa siswa yang aktif berkontribusi dalam menyelesaikan LKPD, sedangkan sebagian besar siswa tampak bingung dalam memahami masalah yang diberikan. Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa terdapat permasalahan dalam pembelajaran di kelas VII B SMP Negeri 2 Semarang yaitu hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika yang masih dalam kategori cukup baik. Yang mana siswa sebenarnya sudah aktif dalam kegiatan pembelajaran namun jika dihadapkan pada tes atau asesmen formatif banyak dari siswa yang kurang mampu menjawab pertanyaan yang diberikan. Hal ini disebabkan karena soal yang diberikan kurang sesuai dengan tingkatan kemampuan kognitif siswa. Selain itu, pada saat observasi diperoleh informasi bahwa sebagian besar dari siswa lupa dengan materi yang telah diberikan sebelumnya.

Adapun implementasi pendekatan TaRL dapat menjadi upaya untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya. Adapun TaRL juga dapat menjadi salah satu strategi efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia (Khaerunisa et al., 2024). Pendekatan TaRL bertujuan untuk membantu siswa mendalami pengetahuan dan mengembangkan kemampuan yang dimiliki oleh siswa (Saputro et al., 2024). Sehingga TaRL dapat membuat pemahaman siswa berkembang secara optimal dalam mempelajari materi pembelajaran. Proses pembelajaran menjadi lebih inovatif karena pendekatan *Teaching at the Right Level (TaRL)* menekankan pentingnya menyesuaikan pembelajaran dengan tingkat kemampuan siswa. Dengan demikian, siswa dapat dikelompokkan berdasarkan level pencapaian mereka, baik rendah, sedang, maupun tinggi, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Pendekatan TaRL ini sejalan dengan konsep *Understanding by Design (UbD)*.

*Understanding by Design (UbD)* adalah model pengembangan kurikulum yang berfokus pada tujuan pembelajaran. Konsep UbD diterapkan untuk merancang aktivitas pembelajaran dengan mempertimbangkan tujuan-tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran. UbD dapat membantu guru dalam merancang pembelajaran yang berorientasi pada hasil, dengan menetapkan tujuan yang jelas dan merencanakan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapainya. Menurut (Lestari & Kuryani, 2023), prinsip dalam UbD menekankan bahwa perancangan pembelajaran dimulai dengan menetapkan tujuan pembelajaran terlebih dahulu, kemudian menentukan alat ukur untuk menilai ketercapaian tujuan tersebut (asesmen), dan baru kemudian merancang langkah-langkah kegiatan pembelajaran. Karena urutan ini berjalan mundur dari hasil yang diinginkan, prinsip ini juga dikenal sebagai perancangan mundur atau *backward design*. Tujuan dari UbD adalah untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (*student centered learning*), sehingga siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan bermakna.

Pendekatan TaRL, ketika diintegrasikan dengan *Understanding by Design (UbD)*, dapat mendorong keaktifan siswa dan menjadikan pembelajaran lebih berpusat pada siswa, yang pada akhirnya meningkatkan kemampuan kognitif mereka. Integrasi ini tidak hanya diharapkan dapat

meningkatkan hasil belajar matematika siswa, tetapi juga membantu guru dalam merancang dan menyesuaikan strategi pembelajaran yang responsif terhadap kebutuhan individual siswa. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian yang menggabungkan TaRL dengan konsep UbD. Hal ini juga didukung oleh berbagai hasil penelitian, termasuk penelitian dari (Misnahwati et al., 2024) bahwa dengan menerapkan pendekatan *Teaching at The Right Level* (TaRL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Yangmana siswa menjadi lebih kompak dalam mengerjakan LKPD dengan saling memahami satu sama lain sehingga tugas yang diberikan menjadi mudah untuk dikerjakan. Sejalan dengan hasil penelitian (Putri Ica et al., 2024) bahwa setelah menerapkan pendekatan TaRL, diperoleh hasil belajar matematika yang mengalami peningkatan.

Selain itu, dalam penelitian (Sukma et al., 2024) diperoleh hasil bahwa pendekatan TaRL efektif dan inovatif untuk diterapkan di kelas guna mencapai hasil belajar yang optimal. Adapun hasil penelitian dari (Setiyawati et al., 2023) menyatakan bahwa implementasi UbD dinyatakan efektif untuk dilakukan dalam pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menerapkan pendekatan TaRL yang terintegrasi dengan konsep UbD pada siswa kelas VII B di SMP Negeri 2 Semarang dalam pembelajaran Matematika. Ini didasarkan pada kenyataan bahwa dalam penelitian-penelitian sebelumnya mengenai pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL), konsep UbD belum digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Sehingga peneliti melakukan penelitian dengan judul "Implementasi Pendekatan TaRL Terintegrasi Konsep UbD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP". Dengan memfokuskan pada implementasi pendekatan TaRL yang terintegrasi dengan konsep UbD, peneliti berharap bahwa penelitian ini tidak hanya akan menghasilkan kontribusi teoritis terhadap literatur pendidikan matematika saja, tetapi juga memberikan wawasan praktis bagi para pendidik dan kebijakan pendidikan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran di tingkat SMP. Karena setiap guru profesional wajib melakukan pengembangan profesi (Muhtarom et al., 2022). Sehingga dapat membuka jalan bagi siswa untuk menguasai konsep-konsep yang lebih kompleks di masa depan.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian PTK merupakan suatu pendekatan penelitian yang berorientasi pada perbaikan praktik pembelajaran melalui intervensi yang berkelanjutan (Magfirah et al., 2024). Penelitian tindakan kelas ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif menyajikan data dalam bentuk kata-kata, sementara pendekatan kuantitatif menggunakan data dalam bentuk angka. Adapun subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VII B dengan total 33 orang. Penelitian dilaksanakan selama bulan Maret - April 2024, pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 di SMP Negeri 2 Semarang.

Dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK), penelitian dilakukan melalui serangkaian langkah yang direncanakan dengan tujuan untuk meningkatkan hasil pembelajaran. Desain PTK ini didasarkan pada model yang dikembangkan oleh Kurt Lewin, yang terdiri dari empat tahap: Perencanaan (Planning), Pelaksanaan (Acting), Pengamatan (Observing), dan Refleksi (Reflecting). Pada tahap perencanaan, peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan di kelas. Tahap pelaksanaan melibatkan kegiatan pembelajaran itu sendiri. Setelah itu, dilakukan pengamatan terhadap proses pembelajaran yang sudah berjalan. Tahap terakhir adalah refleksi, yang bertujuan untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan, sebagai bahan evaluasi untuk pertemuan berikutnya. Proses ini berlangsung dalam dua siklus pembelajaran.

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar, yang dianalisis dengan menggunakan rumus mean untuk mengevaluasi peningkatan skor jawaban siswa setelah intervensi diterapkan. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Rata - Rata} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

$\sum x$  = Total skor yang diperoleh oleh siswa

$n$  = Banyaknya data

Dengan kriteria taraf keberhasilannya adalah sebagai berikut:

**Tabel 1. Kriteria Taraf Keberhasilan Hasil Belajar Siswa**

Peringkat	Nilai
Sangat Baik	81 – 100
Baik	71 – 80
Cukup	61 – 70
Perlu Bimbingan	0 - 60

Sumber: (Kemendikbud, 2022).

Teknik analisis data ini memberikan gambaran lengkap mengenai pelaksanaan tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, penilaian dalam PTK tidak hanya untuk mengukur hasil belajar siswa, tetapi juga untuk memberikan umpan balik yang berguna dalam merancang dan melaksanakan intervensi yang lebih efektif di masa depan. Teknik pengumpulan data yang diterapkan meliputi observasi dan tes.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah hasil penelitian dan pembahasan tentang implementasi pendekatan TaRL terintegrasi konsep UbD untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 2 Semarang. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Setiap siklus mencakup tahapan pendekatan TaRL, yaitu Penilaian (Assessments), Pengelompokan (Grouping), Pengajaran Keterampilan Dasar (Basic Skills Pedagogy), Pendampingan (Mentoring), dan Pemantauan (Monitoring). Pada tahap prasiklus, siswa diberikan penilaian berupa tes diagnostik yang bertujuan untuk memetakan kemampuan dasar siswa. Adapun siswa dipetakan kedalam tiga kemampuan dasar yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Berdasarkan hasil evaluasi pada pra-siklus mata pelajaran matematika dengan materi “garis dan sudut” diperoleh hasil belajar dengan rata-rata ketuntasan klasikal siswa adalah sebesar 48% sedangkan yang belum tuntas sebesar 52% dari 33 siswa.

Pada siklus I, kegiatan pembelajaran dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan. Sebelum melakukan tindakan penelitian, penulis mempersiapkan semua kebutuhan penelitian seperti rencana pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), bahan ajar, LKPD dan instrumen penelitian yang berupa tes hasil belajar. Kegiatan tersebut sebagai tahapan perencanaan dalam desain penelitian ini. Pada pertemuan pertama terdapat tiga tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu: (1) Peserta didik dapat memahami definisi titik, garis, dan bidang; (2) Siswa dapat memahami konsep hubungan antara titik, garis, dan bidang; (3) Siswa dapat membedakan macam-macam kedudukan dua garis. Kemudian pada pertemuan kedua, terdapat dua tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu: (1) Siswa dapat menjelaskan jenis sudut; dan (2) Siswa dapat menentukan solusi dari masalah tentang besar sudut. Pelaksanaan tindakan dilakukan pada tanggal 27 Maret 2024 dan pertemuan kedua pada tanggal 3 April 2024.

Kemudian pada siklus I, guru tidak lagi memberikan tes diagnostik karena sudah dilaksanakan pada prasiklus. Sehingga pada siklus I langsung melanjutkan tahapan dari pendekatan TaRL yaitu Grouping atau mengelompokkan siswa sesuai dengan kemampuan mereka. Siswa diberikan arahan untuk berdiskusi dengan kelompoknya masing-masing. Adapun terlihat hasil dari pengamatan bahwa siswa aktif untuk memecahkan masalah secara berkelompok. Tahapan selanjutnya yaitu Basic skills Pedagogy. Meskipun sekarang sudah memasuki pembelajaran abad ke-21 dimana pembelajaran berpusat kepada siswa namun guru harus tetap memberi keterampilan dasar pada materi matematika. Hal ini bertujuan agar tidak terjadi adanya miskonsepsi dan meningkatkan pemahaman siswa sehingga nantinya siswa dapat memecahkan masalah secara mandiri.

Adapun tahapan terakhir mencakup Mentoring & Monitoring. Aktivitas ini dilakukan sepanjang pembelajaran untuk memastikan siswa menerima informasi belajar yang akurat. Pada akhir setiap sesi, guru melakukan mentoring dan monitoring melalui refleksi dan menyimpulkan proses pembelajaran yang telah dilaksanakan oleh siswa. Aspek yang diperhatikan dalam

penerapan pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) yang terintegrasi dengan konsep Understanding by Design (UbD) pada siklus I adalah bagaimana proses pembelajaran memengaruhi hasil belajar siswa.

Dapat dijelaskan bahwa pada siklus 1, terdapat peningkatan nilai rata-rata yang signifikan. Hal ini terlihat dari hasil belajar yang diperoleh sebagai berikut:

**Tabel 2. Hasil Belajar Matematika Siklus I**

Hasil yang Diperoleh	Nilai
Total siswa	33
Nilai minimum	42
Nilai maksimum	100
Jumlah siswa yang mencapai ketuntasan	23
Jumlah siswa yang belum mencapai ketuntasan	10
Rata-rata skor kelas	83
Persentase pencapaian ketuntasan (%)	70

Refleksi dilakukan untuk memperbaiki tindakan kelas di siklus berikutnya. Hasil refleksi menunjukkan bahwa waktu pelaksanaan pembelajaran kurang optimal karena siswa terlambat kembali ke kelas setelah mengikuti pelajaran di laboratorium. Sebagai langkah perbaikan untuk siklus berikutnya, peneliti disarankan untuk membuat kesepakatan dengan siswa agar mereka kembali ke kelas tepat waktu. Meskipun hasil belajar siswa pada siklus I menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan prasiklus, persentase ketuntasan belum memenuhi kriteria keberhasilan, yaitu 75% siswa secara klasikal. Oleh karena itu, peneliti merencanakan perbaikan untuk siklus II.

Perbaikan yang diterapkan termasuk pengelompokan ulang agar siswa merasa lebih nyaman dalam proses pembelajaran. Selain itu, pendampingan ditingkatkan untuk kelompok siswa dengan kemampuan rendah dan sedang, sementara siswa dengan kemampuan tinggi sudah mampu berpartisipasi aktif. Pada akhir siklus II, persentase ketuntasan mencapai 80%, menunjukkan bahwa penelitian telah berhasil. Peningkatan hasil belajar ini disebabkan oleh siswa yang mempelajari materi sesuai dengan tingkat kemampuannya dan berinteraksi dengan teman-teman yang memiliki kemampuan serupa. Akibatnya, siswa merasa lebih percaya diri untuk berpartisipasi, berkolaborasi, dan aktif dalam pembelajaran.

Pada siklus II, terdapat dua kali pertemuan. Sebelum melaksanakan tindakan penelitian, peneliti menyiapkan kebutuhan penelitian seperti rencana pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), bahan ajar, LKPD, dan instrument penelitian berupa tes hasil belajar. Adapun materi pembelajaran yang diangkat adalah garis dan sudut yang mana pada pertemuan pertama terdapat dua tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu: (1) Siswa mampu menjelaskan sifat-sifat sudut berpelurus dan berpenyiku serta saling bertolak belakang; dan (2) Siswa dapat menentukan solusi dari masalah tentang sifat-sifat sudut berpelurus dan berpenyiku serta saling bertolak belakang. Pada pertemuan kedua terdapat dua tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu: (1) Siswa dapat menjelaskan hubungan sudut pada dua garis sejajar; dan (2) Siswa dapat menentukan solusi dari masalah yang berkaitan dengan hubungan sudut pada dua garis sejajar. Tindakan dilaksanakan pada tanggal 17 April 2024, dengan pertemuan kedua pada tanggal 23 April 2024. Penelitian tetap mengikuti sintaks model pembelajaran yang digunakan. Pada siklus 2, nilai rata-rata yang diperoleh sangat memuaskan, seperti yang terlihat dari hasil yang didapatkan sebagai berikut:

**Tabel 3. Hasil Belajar Matematika Siklus II**

Hasil yang Diperoleh	Nilai
Total siswa	33
Nilai minimum	77
Nilai maksimum	100
Jumlah siswa yang mencapai ketuntasan	29
Jumlah siswa yang belum mencapai	4

Hasil yang Diperoleh	Nilai
ketuntasan	
Rata-rata skor kelas	88
Persentase pencapaian ketuntasan (%)	88

Terlihat bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada nilai terendah yang sebelumnya sangat rendah sekarang sudah meningkat meskipun masih di bawah KKM. Adapun rerata skor kelas juga mengalami peningkatan. Selain itu, persentase ketuntasan mengalami peningkatan yang memuaskan. Untuk itu, penelitian ini diselesaikan pada siklus II saja. Berikut pengkategorian hasil belajar yang diperoleh siswa yaitu:

**Tabel 4. Kriteria Taraf Keberhasilan Hasil Belajar Siswa**

Peringkat	Nilai	Siklus I	Siklus II
Sangat Baik	81 – 100	23	29
Baik	71 – 80	1	4
Cukup	61 – 70	4	0
Perlu Bimbingan	0 - 60	5	0

Dari data di atas, diketahui bahwa banyaknya siswa yang mendapatkan nilai pada peringkat sangat baik mengalami peningkatan. Selain itu, pada peringkat baik siswa juga mengalami peningkatan. Adapun pada peringkat cukup dan perlu bimbingan mengalami penurunan yang menandakan bahwa siswa sudah dapat meningkatkan hasil belajarnya pada mata pelajaran matematika tepatnya pada materi garis dan sudut. Selain itu, juga terjadi peningkatan presentase ketuntasan hasil belajar siswa yang akan disajikan pada tabel berikut ini.

**Tabel 5. Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa**

Pra-Siklus (%)	Siklus I (%)	Siklus II (%)
48	70	88

Dengan demikian, penerapan pendekatan Teaching at The Right Level (TaRL) yang terintegrasi dengan konsep Understanding by Design (UbD) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII B di SMP Negeri 2 Semarang. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan mereka, sehingga meningkatkan rasa ingin tahu dan keaktifan mereka dalam proses pembelajaran.

## SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase ketuntasan hasil belajar siswa meningkat dari 48% pada pra-siklus menjadi 70% pada siklus I, dan kemudian menjadi 88% setelah siklus II. Ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan Teaching at The Right Level yang terintegrasi dengan konsep Understanding by Design dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMP. Berdasarkan temuan ini, beberapa saran untuk tindak lanjut adalah: pendidik disarankan untuk merancang pembelajaran yang efektif agar siswa dapat menguasai keterampilan dasar dan mencapai tujuan pembelajaran. LKPD perlu dirinci lebih detail, terutama dalam penyampaian instruksi agar siswa dapat membacanya kembali tanpa harus bertanya kepada guru. Selain itu, guru disarankan untuk memberikan lebih banyak latihan soal yang menggabungkan penerapan konsep dan rumus, serta membahas soal-soal tersebut bersama siswa di kelas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahyar, A., Nurhidayah, N., & Saputra, A. (2022). Implementasi Model Pembelajaran TaRL dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Dasar Membaca Peserta Didik di Sekolah Dasar Kelas Awal. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(11), 5241–5246. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i11.1242>
- Gempita, L. E., Alfiandra, A., & Murniati, S. R. (2023). Penerapan Model TaRL untuk Meningkatkan

- Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Peserta Didik SMP. *Jurnal Basicedu*, 7(3), 1816–1828. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i3.5592>
- Kemendikbud. (2022). Panduan Pembelajaran dan Asesmen. *Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia*, 123.
- Khaerunisa, I., Rizal, S., Ashari, A., & Ariyanto, L. (2024). Efektivitas Pendekatan Teaching at The Right Level ( TaRL ) Berbantuan Aplikasi Canva dalam Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas X SMA N 5 Semarang. 4, 2143–2154.
- Lestari, H., & Kuryani, T. (2023). Modul Mata Kuliah PRINSIP PENGAJARAN DAN ASESMEN I. *Kementerian Pendidikan , Kebudayaan, Riset Dan Teknologi*, 49.
- Magfirah, F., Haris, A., & Ernie. (2024). Implementasi Pendekatan Teaching at The Right Level(TaRL)untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 6(2), 859–867. <https://doi.org/https://doi.org/10.31970/pendidikan.v6i2.1180>
- Misnahwati, M., Rahman, A., & Suci, M. N. (2024). Penerapan Pendekatan TARL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas V Sekolah Dasar. *Pinisi Journal PGSD*, 4(1), 7–14. <https://ojs.unm.ac.id/pjp/article/view/57931>
- Muhtarom, E. A., Nugraha, P., & Murtianto, Yanuar Hery murtianto, Duwi Nuvitalia, M. S. Z. (2022). Pelatihan untuk Meningkatkan Pemahaman Guru SMP N 2 Gubug dalam Penulisan Artikel Ilmiah di Jurnal Nasional. *Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 72–78.
- Putri Ica, A., 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.
- Saputro, E. W., Rakhmawati, A., & Sunarno, R. (2024). Implementasi Pendekatan Teaching at The Right Level ( TaRL ) Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di SMP Negeri 1 Surakarta. *BLAZE: Jurnal Bahasa Dan Sastra Dalam Pendidikan Linguistik Dan Pengembangan*, 2(1), 179–192. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/pendipa94>
- Setiyawati, N., Milianti, Septiani, U. R., & Titin. (2023). Analisis Pengembangan Rancangan Pembelajaran dengan Pendekatan Ubd. *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran: JPPP*, 4(3), 170–174. <https://doi.org/10.30596/jppp.v4i3.16126>
- Suharyani, S., Suarti, N. K. A., & Astuti, F. H. (2023). Implementasi Pendekatan Teaching At The Right Level (Tarl) Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Anak Di SD IT Ash-Shiddiqin. *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 8(2), 470. <https://doi.org/10.33394/jtp.v8i2.7590>
- Sukma, R. I. M., Purwati, H., Rochmah, A., & Muhtarom, M. (2024). Analisis Pembelajaran dengan Pendekatan TARL pada Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas X MPLB 2 di SMK N 2 Semarang. 06(04), 22510–22515.
- Utari, D., & Muadin, A. (2023). Peranan Pembelajaran Abad-21 Di Sekolah Dasar Dalam Mencapai Target Dan Tujuan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Ilmi*, 6(1), 116. <https://doi.org/10.32529/al-ilmi.v6i1.2493>