

**IMPLEMENTASI PENDEKATAN TEACHING AT THE RIGHT LEVEL (TARL)
TERINTEGRASI KONSEP UNDERSTANDING BY DESIGN (UBD) UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DI KELAS V SDN KARANGREJO 4**

Nahdiah Nur Fauziah¹, Wildatul Ummah², Miftakhul Khoir³, Toha Nantra⁴, ST.

Mislikhah⁵, Sofyan Hadi⁶

1,2,3,4,5,6PGMI UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

[1nahdiahnurfauziah@gmail.com](mailto:nahdiahnurfauziah@gmail.com), [2umahwildatul@gmail.com](mailto:umahwildatul@gmail.com)

[3khoirmif34@gmail.com](mailto:khoirmif34@gmail.com) [4toha28066@gmail.com](mailto:toha28066@gmail.com), [5sofyanhadi@uinkhas.ac.id](mailto:sofyanhadi@uinkhas.ac.id)

[6mislikhah.st@gmail.com](mailto:mislikhah.st@gmail.com)

ABSTRACT

This study examines the implementation of the Teaching at the Right Level (TaRL) approach integrated with the Understanding by Design (UbD) framework to improve the mathematics learning outcomes of fifth-grade students at SDN Karangrejo 4. The problem stems from the imbalance in numeracy skills and low understanding of number operations concepts due to classical learning that has not been adjusted to students' learning readiness. This study aims to describe the planning, implementation, assessment process, and student responses to the TaRL-UbD model, as well as to analyze its contribution to improving learning outcomes. Using a qualitative descriptive approach, data were collected through classroom observations, in-depth interviews, and documentation involving teachers, students, and the principal. The results show that diagnostic assessments successfully map students into three levels of basic, intermediate, and advanced abilities, which form the basis for differentiated learning. The integration of UbD ensures clear learning objectives and aligned assessments, while TaRL provides targeted interventions according to students' mastery levels. The findings show an increase in procedural accuracy, understanding of number operations, learning engagement, and student confidence. Teachers also reported more focused classes and more meaningful learning interactions. Overall, the TaRL–UbD model has proven effective in creating adaptive and focused mathematics learning, making it a promising strategy for strengthening numeracy in elementary schools.

Keywords: *TaRL, UbD, learning outcomes*

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji implementasi pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) yang terintegrasi dengan kerangka *Understanding by Design* (UbD) untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas V SDN Karangrejo 4. Permasalahan berangkat dari ketidakseimbangan kemampuan numerasi dan

rendahnya pemahaman konsep operasi bilangan akibat pembelajaran klasikal yang belum menyesuaikan kesiapan belajar siswa. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan perencanaan, pelaksanaan, proses asesmen, serta respons siswa terhadap model TaRL-UbD, sekaligus menganalisis kontribusinya terhadap peningkatan hasil belajar. Menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, data dikumpulkan melalui observasi kelas, wawancara mendalam, dan dokumentasi yang melibatkan guru, siswa, serta kepala sekolah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa asesmen diagnostik berhasil memetakan siswa dalam tiga level kemampuan dasar, menengah, dan lanjut yang menjadi dasar diferensiasi pembelajaran. Integrasi UbD memastikan tujuan pembelajaran yang jelas serta asesmen yang selaras, sementara TaRL memberikan intervensi tepat sasaran sesuai tingkat penguasaan siswa. Temuan menunjukkan adanya peningkatan akurasi prosedural, pemahaman konsep operasi bilangan, keterlibatan belajar, serta kepercayaan diri siswa. Guru juga melaporkan kelas yang lebih fokus dan interaksi belajar yang lebih bermakna. Secara keseluruhan, model TaRL-UbD terbukti efektif menciptakan pembelajaran Matematika yang adaptif dan terarah, sehingga menjadi strategi yang menjanjikan untuk penguatan numerasi di sekolah dasar.

Kata Kunci: TaRL, UbD, hasil belajar

A. Pendahuluan

Pembelajaran Matematika pada jenjang sekolah dasar masih terdengar berbagai macam persoalan yang mendasar, terutama terkait rendahnya pemahaman konsep dan kemampuan berpikir numerik siswa. Beragam laporan atau pendapat menunjukkan bahwa banyak siswa belum mampu melakukan operasi dasar bilangan maupun menyelesaikan soal pemecahan masalah secara mandiri. Kondisi ini tidak hanya dipengaruhi oleh karakteristik materi Matematika yang abstrak, tetapi juga oleh strategi pembelajaran yang kurang

menyesuaikan kebutuhan belajar siswa. Pendekatan dalam mengajar yang diterapkan masih belum tepat dan kerap menyebabkan siswa kesulitan membangun dasar numerasi yang kuat, sehingga memberikan dampak pada capaian akademik pada jenjang di atasnya (Muammar et al., 2023).

Kondisi yang sama ditemukan peneliti di kelas V SDN Karangrejo 4, di mana hasil observasi awal menunjukkan adanya ketidakseimbangan kemampuan antar siswa dalam memahami operasi bilangan. Sebagian siswa menunjukkan penguasaan yang baik,

namun tidak sedikit juga yang masih berada pada tahap pemahaman awal. Perbedaan tingkat kesiapan ini belum sepenuhnya diakomodasi oleh proses pembelajaran yang dilakukan secara seragam menggunakan pendekatan klasikal. Akibatnya, beberapa siswa merasa tertinggal, kurang percaya diri, sampai kehilangan motivasi belajar. menurut (Arrozi & Fauziah, 2025) Apabila kondisi ini dibiarkan terus menerus, maka tujuan pembelajaran Matematika yang menuntut ketelitian, analisis, dan kemampuan memecahkan masalah tidak akan tercapai secara optimal.

Teaching at the Right Level (TaRL) ada sebagai salah satu pendekatan yang berfokus pada kebutuhan aktual siswa melalui pengelompokan berdasarkan tingkat kemampuan, bukan berdasarkan jenjang usia atau kelas. Pendekatan TaRL menekankan pentingnya asesmen diagnostik sebagai dasar untuk menentukan level penguasaan siswa, kemudian memberikan intervensi pembelajaran yang sesuai dengan tingkat tersebut (Nahdiah Nur Fauziah, Jevi Haryanti, 2025). Pendekatan ini telah digunakan secara luas di berbagai negara berkembang untuk mengatasi

perbedaan kemampuan belajar dan meningkatkan literasi serta numerasi dasar. Dalam konteks Indonesia yang memiliki keragaman kemampuan di dalam kelas, TaRL memberikan peluang bagi guru untuk memberikan dukungan yang lebih terarah tanpa meninggalkan siswa yang sudah lebih maju.

Sementara itu menurut (Sulistiwati & Fadella, 2024), *Understanding by Design* (UbD) memberikan kerangka perencanaan pembelajaran yang sistematis melalui tiga tahapan utama: menetapkan tujuan pembelajaran (Stage 1), merancang bukti asesmen yang valid (Stage 2), dan menyusun pengalaman belajar yang bermakna (Stage 3). Pendekatan UbD menekankan perancangan pembelajaran secara *backward* sehingga tujuan akhir menjadi arah utama penyusunan aktivitas belajar. Dengan prinsip diferensiasi dan autentisitas asesmen, UbD membantu guru untuk lebih fokus pada hasil belajar jangka panjang yang ingin dicapai. Dalam konteks Matematika, UbD berperan penting untuk memastikan bahwa pembelajaran tidak hanya mengejar penyelesaian soal, tetapi juga pemahaman konsep dan kemampuan

berpikir tingkat tinggi (Mufarrochah & Makinuddin, 2021).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa TaRL mampu meningkatkan kemampuan dasar siswa secara signifikan karena siswa belajar sesuai ritme dan tingkat kemampuannya. Pendekatan TaRL oleh Pratham di India, serta adaptasinya di Afrika, memperlihatkan lonjakan kemampuan literasi dan numerasi dalam waktu relatif singkat. Di sisi lain, penerapan UbD di berbagai studi pendidikan terbukti meningkatkan kualitas perencanaan pembelajaran dan efektif dalam menguatkan proses asesmen formatif (Sujadi et al., 2024). Dalam implementasi nyata di kelas, integrasi antara pendekatan TaRL dan konsep UbD memberikan peluang kolaboratif untuk menciptakan pembelajaran yang adaptif sekaligus terarah.

Landasan religius juga memperkuat pentingnya pembelajaran yang bertahap dan sesuai kemampuan peserta didik. Prinsip ini sejalan dengan firman Allah dalam QS. Al-Baqarah ayat 286 yang menegaskan bahwa Allah tidak membebani seseorang melebihi kesanggupannya. Makna ayat tersebut mengandung pesan bahwa

pendidik perlu memperhatikan kapasitas individual siswa dalam memberikan tugas maupun materi pelajaran. Pendidikan yang tidak mempertimbangkan kesiapan siswa cenderung membuat mereka tertekan dan kehilangan minat belajar (Rani Nurmaya, Sukirwan, 2025). Dengan demikian, pembelajaran Matematika yang dirancang mengikuti tingkat kemampuan siswa merupakan upaya yang selaras dengan nilai-nilai spiritual sekaligus mencerminkan proses pendidikan yang humanis.

Pelaksanaan pembelajaran diferensiasi dan berbasis asesmen diagnostik telah diatur dalam berbagai kebijakan pendidikan nasional. Permendikbudristek No. 21 Tahun 2022 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah mengamanatkan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, menghargai perbedaan kemampuan awal, serta menekankan pentingnya asesmen diagnosis untuk merancang intervensi pembelajaran (Sudrajat, 2025). Kurikulum Merdeka pun menuntut guru agar mampu melakukan diferensiasi konten, proses, dan produk sesuai kemampuan siswa. Oleh karena itu, penerapan TaRL dan UbD sekaligus

sejalan dengan tuntutan regulasi untuk menciptakan pembelajaran yang efektif, inklusif, dan adaptif.

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) secara konsisten berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar. Penelitian (Jayanti & Nuroso, 2024) pada siswa kelas II SDN Karangrejo 02 Semarang menemukan bahwa implementasi TaRL mampu meningkatkan pemahaman bangun datar secara signifikan melalui intervensi sesuai level kemampuan siswa. Penelitian (Sri Widayanti, Vicky Dwi Wicaksono, Israfiana, Selviari, 2024) di SDN Dukuh Kupang III Surabaya juga membuktikan bahwa TaRL dapat meningkatkan ketuntasan belajar materi pecahan dari 25% menjadi 86% melalui tindakan bersiklus, menunjukkan efektivitas pendekatan ini dalam konteks kelas rendah sekolah dasar. Sementara itu, penelitian (Nyoman et al., 2024) di SMA Surya Wisata Kediri menunjukkan bahwa integrasi TaRL dengan *Understanding by Design* (UbD) dapat meningkatkan motivasi belajar siswa secara bertahap dari kategori rendah menjadi tinggi. Temuan-temuan ini memperkuat

bahwa baik TaRL maupun integrasinya dengan UbD telah berhasil memberikan dampak positif pada hasil belajar dan motivasi, meskipun pada jenjang dan mata pelajaran yang berbeda-beda.

Meskipun berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendekatan TaRL mampu meningkatkan hasil belajar pada jenjang sekolah dasar dan bahwa integrasi TaRL-UbD dapat meningkatkan motivasi pada jenjang SMA, belum terdapat penelitian yang secara khusus mengkaji implementasi kedua pendekatan tersebut secara terpadu dalam pembelajaran Matematika kelas V sekolah dasar. Studi-studi terdahulu lebih banyak berfokus pada kelas rendah atau jenjang menengah serta belum menggambarkan bagaimana integrasi TaRL dan UbD dapat bekerja simultan untuk menyesuaikan level kemampuan siswa sekaligus menjaga keterarahan tujuan pembelajaran sesuai kurikulum. Oleh karena itu, kebaruan penelitian ini terletak pada penyusunan model pembelajaran Matematika yang menggabungkan asesmen diagnostik dan pengelompokan level belajar khas TaRL dengan perancangan tujuan,

bukti asesmen, dan aktivitas belajar yang sistematis sesuai kerangka UbD, sehingga menghasilkan strategi pembelajaran yang bersifat adaptif, terstruktur, dan relevan dengan kebutuhan siswa kelas V di SDN Karangrejo 4.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam proses implementasi pendekatan TaRL yang terintegrasi dengan UbD dalam pembelajaran Matematika kelas V SDN Karangrejo 4 serta menganalisis kontribusinya terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Melalui penelitian ini diharapkan muncul pemahaman komprehensif mengenai praktik perencanaan, pelaksanaan, asesmen, serta respon siswa dalam model pembelajaran tersebut, sehingga guru dapat memperoleh alternatif strategi diferensiasi yang lebih efektif dan dapat diterapkan secara berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini penting dilakukan sebagai upaya menghadirkan pembelajaran Matematika yang lebih adaptif, terarah, dan bermakna bagi siswa, sekaligus memberikan landasan teoretis maupun praktis bagi pengembangan model pembelajaran

numerasi yang lebih relevan dengan konteks sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif-deskriptif karena bertujuan menggambarkan secara mendalam proses implementasi *Teaching at the Right Level* (TaRL) yang terintegrasi dengan *Understanding by Design* (UbD) dalam pembelajaran Matematika kelas V SDN Karangrejo 4. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman kontekstual mengenai perencanaan, pelaksanaan, asesmen, interaksi guru-siswa, serta respon siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan.

Penelitian dilaksanakan di kelas V SDN Karangrejo 4, dipilih secara purposif berdasarkan temuan awal adanya variasi kemampuan numerasi yang cukup besar di antara siswa. Subjek penelitian terdiri atas guru kelas V sebagai pelaksana pembelajaran, siswa kelas V sebagai peserta didik, serta kepala sekolah sebagai informan pendukung. Fokus penelitian meliputi proses penerapan TaRL (diagnosis–pengelompokan–intervensi), rancangan pembelajaran UbD (Stage 1–3), dan perubahan hasil

belajar siswa (Suharyani, Ni Ketut Alit Suarti, 2023).

Data penelitian mencakup data primer berupa hasil observasi proses pembelajaran, wawancara dengan guru dan siswa, serta hasil asesmen diagnostik dan formatif. Data sekunder diperoleh dari perangkat pembelajaran UbD, catatan guru, dokumen nilai, foto atau video pembelajaran, dan lembar kerja siswa. Dengan demikian, data yang terkumpul menggambarkan keseluruhan proses implementasi model pembelajaran dari tahap perencanaan hingga hasil belajar siswa.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas pembelajaran TaRL-UbD secara langsung, mencakup interaksi guru dan siswa, dinamika kelompok, dan aktivitas diferensiasi. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur untuk menggali pemahaman dan pengalaman guru serta respon siswa. Dokumentasi dikumpulkan untuk memperkuat bukti implementasi dan perkembangan hasil belajar.

Instrumen penelitian meliputi pedoman observasi, pedoman wawancara, dan lembar analisis dokumen yang disusun berdasarkan indikator penerapan TaRL dan UbD. Instrumen ini membantu peneliti memastikan bahwa proses pengumpulan data berlangsung sistematis dan fokus pada aspek relevan yang ingin dikaji.

Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman, yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Dantes & Gunawan, 2012). Proses analisis dilakukan secara berkelanjutan sejak awal pengumpulan data sehingga temuan dapat diverifikasi dan diperkuat sepanjang penelitian berlangsung. Analisis ini memungkinkan peneliti menemukan pola, makna, dan hubungan antara penerapan kedua pendekatan dengan perubahan hasil belajar siswa.

Untuk menjaga keabsahan data, digunakan triangulasi sumber, triangulasi teknik, serta member check. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan temuan dari berbagai sumber dan teknik, sedangkan member check dilakukan untuk memastikan bahwa interpretasi peneliti sesuai dengan kondisi

sebenarnya. Langkah ini penting untuk menjaga kredibilitas, dependabilitas, dan objektivitas penelitian.

Prosedur penelitian dilakukan melalui empat tahap: (1) studi pendahuluan dan penyusunan desain TaRL-UbD; (2) pelaksanaan asesmen diagnostik dan pengelompokan siswa; (3) implementasi pembelajaran UbD pada tiap kelompok level kemampuan dan pengumpulan data lapangan; serta (4) analisis data dan penyusunan laporan. Dengan prosedur ini, penelitian diharapkan memberikan gambaran komprehensif mengenai bagaimana integrasi TaRL dan UbD bekerja dalam meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas V.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil asesmen diagnostik yang dilakukan pada tahap awal penelitian menunjukkan adanya ketidakseimbangan kemampuan yang cukup mencolok dalam penguasaan materi operasi bilangan, khususnya penjumlahan bersusun panjang, pengurangan dengan meminjam, serta konsep perkalian dan pembagian. Dari observasi di kelas, sebagian siswa tampak sudah mampu

menyelesaikan soal dengan langkah-langkah terstruktur, tetapi sebagian lainnya masih mengalami kesulitan memahami nilai tempat, mekanisme meminjam, hingga hubungan faktorial antara perkalian dan pembagian. Perbedaan kemampuan ini memunculkan pola belajar yang tidak merata, di mana siswa berkemampuan dasar cenderung pasif dan menghindari tugas, sementara siswa yang sudah mahir tampak kurang tertantang. Temuan ini menguatkan bahwa pembelajaran sebelumnya cenderung bersifat klasikal sehingga tidak memberikan ruang bagi siswa untuk belajar berdasarkan kebutuhan masing-masing.

Wawancara awal dengan guru kelas menunjukkan bahwa guru telah berusaha memberikan penjelasan berulang pada siswa yang mengalami kesulitan, namun strategi ini tidak signifikan dalam membantu perkembangan mereka. Guru menyampaikan bahwa beberapa siswa tampak cepat menyerah ketika berhadapan dengan soal numerik, terutama operasi bilangan yang memerlukan langkah panjang. Kondisi ini terlihat pula saat observasi kelas, di mana siswa dengan tingkat

pemahaman rendah cenderung menunggu bantuan guru tanpa mencoba mencari strategi alternatif. Situasi tersebut mempertegas urgensi penerapan pendekatan pembelajaran yang lebih adaptif dan berfokus pada level kemampuan aktual siswa, sehingga setiap siswa memiliki kesempatan berkembang secara bertahap sesuai kemampuan mereka masing-masing.

A. Pelaksanaan Pembelajaran Integrasi TaRL–UbD di Kelas

Implementasi pembelajaran integrasi TaRL–UbD dimulai dengan perumusan tujuan pembelajaran secara *backward design* sesuai kerangka UbD, yaitu memastikan siswa mampu memahami konsep dasar operasi bilangan sebelum bergerak ke aplikasi yang lebih kompleks. Guru merancang bukti asesmen formatif yang disesuaikan dengan masing-masing level kemampuan siswa berdasarkan hasil asesmen diagnostik, sehingga setiap kelompok belajar memperoleh pengalaman yang tepat sasaran. Pada tahap pelaksanaan, guru menyusun aktivitas pembelajaran berbeda antar level, namun tetap terarah pada tujuan akhir yang sama. Strategi ini memungkinkan siswa

belajar sesuai kecepatan dan kebutuhan mereka tanpa kehilangan arah pembelajaran utama. Kegiatan kelas berlangsung secara fleksibel, namun tetap mengikuti tahapan yang sudah dirancang dalam UbD untuk memastikan pembelajaran tetap terstruktur dan konsisten.

Dari sisi penerapan TaRL, guru mengelompokkan siswa dalam tiga level kemampuan: dasar, menengah, dan lanjut. Setiap kelompok mendapatkan materi operasi bilangan dengan tingkat kompleksitas berbeda, namun tetap dalam kerangka UbD yang memuat tujuan, asesmen, dan aktivitas yang terintegrasi. Guru juga memberikan instruksi diferensiasi proses, misalnya dengan menyediakan alat peraga bagi kelompok dasar, contoh bertahap bagi kelompok menengah, serta lembar tantangan bagi kelompok lanjut. Pembelajaran berlangsung secara kolaboratif, di mana guru berpindah dari satu kelompok ke kelompok lain untuk memberikan bimbingan. Integrasi ini menciptakan suasana belajar yang bergerak dinamis, fokus pada level kemampuan, namun tetap menjaga arah pencapaian kompetensi sesuai standar kurikulum kelas V.

B. Perubahan Perilaku Belajar dan Keterlibatan Siswa

Selama proses implementasi pembelajaran, terjadi perubahan perilaku belajar yang cukup signifikan pada siswa. Pada kelompok dasar, siswa yang awalnya cenderung pasif mulai menunjukkan keberanian untuk mencoba mengerjakan soal sederhana, meskipun masih membutuhkan bantuan. Mereka terlihat lebih fokus karena materi yang diberikan sesuai dengan kemampuan mereka, sehingga tidak membuat mereka frustrasi atau tertinggal terlalu jauh dari teman-temannya. Pada kelompok menengah, siswa lebih aktif bertanya dan mulai bekerja sama dengan teman sekelompok dalam menyelesaikan langkah-langkah operasi bilangan yang membutuhkan pemahaman nilai tempat. Perubahan positif ini muncul karena pembelajaran tidak lagi dirasakan "terlalu sulit" atau "terlalu mudah", melainkan berada pada tingkat yang menantang namun masih bisa dicapai.

Kelompok mahir juga menunjukkan peningkatan keterlibatan, terutama karena mereka

mendapatkan aktivitas yang lebih menantang dan memberi ruang untuk eksplorasi konsep yang lebih tinggi. Siswa pada kelompok ini terlihat lebih mandiri dalam menyelesaikan soal dan bahkan membantu siswa lain ketika sesi diskusi kelas berlangsung. Guru mengamati bahwa suasana kelas menjadi lebih hidup dan interaktif karena setiap kelompok bergerak sesuai ritme belajarnya sendiri. Secara keseluruhan, motivasi siswa meningkat, ditandai dengan meningkatnya kehadiran, perhatian saat penjelasan, serta kemauan mencoba menyelesaikan soal tanpa takut salah. Perubahan perilaku ini menjadi bukti bahwa pembelajaran yang adaptif dan terarah mampu membangun kepercayaan diri siswa dalam mempelajari Matematika.

C. Hasil Pembelajaran per Level

TaRL



Gambar 1 Diskusi Kelompok TaRL Level Dasar

Berdasarkan gambar diatas, Siswa pada level dasar menunjukkan perkembangan signifikan dalam memahami konsep nilai tempat, operasi tambah dan kurang

bersusun, serta mekanisme meminjam secara benar. Pada awal penelitian, sebagian besar siswa masih bingung menentukan nilai satuan, puluhan, dan ratusan, serta sering melakukan kesalahan prosedural dalam pengurangan. Setelah mengikuti pembelajaran TaRL yang berbasis aktivitas konkret dan terbimbing, siswa mulai memahami langkah-langkah operasi bilangan secara lebih runtut. Penggunaan alat bantu seperti *blok base-ten* dan garis bilangan membantu siswa menghubungkan konsep abstrak ke bentuk visual sehingga memudahkan proses internalisasi konsep.

Perkembangan positif juga terlihat pada sikap siswa, di mana mereka mulai berani mempraktikkan proses menghitung secara mandiri dan tidak lagi bergantung sepenuhnya pada guru. Mereka mampu menyelesaikan soal dasar dengan tingkat keberhasilan yang lebih tinggi dibanding fase awal. Guru mencatat bahwa siswa lebih tekun mengulang langkah-langkah operasi dan mulai mampu menjelaskan kembali proses yang mereka lakukan. Peningkatan ini menandakan bahwa pembelajaran bertingkat telah

memberikan landasan numerasi yang lebih kuat, sebagai modal untuk memasuki level kemampuan selanjutnya.



Gambar 2 Diskusi Kelompok TaRL Level Menengah

Berdasarkan gambar diatas, Siswa pada level menengah sudah menguasai operasi dasar, tetapi masih mengalami kesulitan pada operasi yang melibatkan lebih banyak langkah, seperti perkalian dua digit dan pembagian bersusun. Pembelajaran TaRL-UbD membantu kelompok ini dengan menyediakan contoh langkah bertahap dan latihan terstruktur yang berfokus pada prosedur dan pemahaman konsep. Siswa belajar memahami hubungan antara perkalian dan pembagian, serta bagaimana nilai tempat mempengaruhi proses komputasi. Selama beberapa pertemuan, siswa mampu memperbaiki cara mereka menghitung dan menunjukkan peningkatan dalam kecepatan serta akurasi.

Selain peningkatan kemampuan teknis, siswa pada kelompok ini mulai menunjukkan

perkembangan dalam cara berpikir mereka terhadap operasi bilangan. Mereka mulai menggunakan strategi alternatif seperti dekomposisi bilangan, mencari pola, dan memeriksa kembali hasil hitungan mereka tanpa diminta. Guru mengamati bahwa siswa lebih banyak berdiskusi dan saling membantu ketika menemukan kesulitan dalam langkah tertentu. Perubahan ini menunjukkan bahwa pembelajaran diferensiasi tidak hanya meningkatkan kemampuan komputasi, tetapi juga membangun keterampilan berpikir matematis yang lebih



Gambar 3 Diskusi Kelompok TaRL Level Lanjut

Berdasarkan gambar diatas, Kelompok lanjut menunjukkan perkembangan pada aspek pemahaman konsep yang lebih tinggi, seperti operasi bilangan dalam konteks masalah dan penggunaan strategi efisien dalam menghitung. Pada awalnya, sebagian siswa hanya cepat menghitung tanpa dapat menjelaskan alasan di balik langkah-langkahnya. Melalui pendekatan UbD

yang menekankan pemahaman jangka panjang, siswa mulai diarahkan untuk menjelaskan konsep dan mempertanggungjawabkan prosedur mereka. Siswa mampu menghubungkan operasi bilangan dengan situasi nyata, misalnya dalam konteks belanja, pengukuran, atau perbandingan.

Selain itu, siswa kelompok lanjut semakin terampil mengidentifikasi kesalahan dalam perhitungan dan memberikan alasan matematis yang logis. Mereka juga menunjukkan kemajuan dalam mengerjakan soal tantangan seperti operasi campuran atau bilangan besar. Guru mencatat bahwa siswa semakin mandiri dan mampu mengembangkan strategi penyelesaian sendiri, yang menunjukkan bahwa integrasi TaRL-UbD tidak hanya mempertahankan kemampuan mereka, tetapi juga mendorong perkembangan pemahaman yang lebih meluas.

D. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Peningkatan hasil belajar terlihat secara nyata ketika membandingkan kemampuan siswa di awal dan akhir penelitian, terutama dalam menyelesaikan operasi

bilangan sesuai tingkatannya. Perubahan ini tidak hanya terlihat dari peningkatan akurasi jawaban, tetapi juga dari cara siswa memproses langkah-langkah perhitungan secara lebih runtut dan logis. Guru memberikan informasi bahwa sebagian besar siswa yang sebelumnya sering membuat kesalahan prosedural mulai mampu mengorganisasi langkah hitung dengan lebih baik. Selain itu, siswa juga menunjukkan kemampuan untuk mengidentifikasi kesalahannya sendiri, yang menjadi indikator penting perkembangan literasi numerasi.

Peningkatan hasil belajar juga tampak dari meningkatnya kepercayaan diri siswa dalam mengerjakan soal, baik secara mandiri maupun kelompok. Siswa lebih jarang menghindari tugas atau menunggu bantuan guru, dan lebih berani mencoba menyelesaikan soal yang menantang. Meskipun penelitian ini tidak menyajikan data kuantitatif, namun temuan subjektif dari observasi dan refleksi pembelajaran menunjukkan adanya peningkatan kualitas berpikir matematis siswa secara bertahap dan konsisten, sesuai tujuan

pembelajaran yang telah dirancang melalui UbD.

E. Respons Guru dan Kepala Sekolah

Guru memberikan respons sangat positif terhadap penerapan integrasi TaRL-UbD karena pendekatan ini membantu mereka memahami kemampuan awal siswa secara lebih presisi dan memberikan intervensi yang benar-benar sesuai kebutuhan tiap level kemampuan. Guru merasa pembelajaran menjadi lebih terarah karena kerangka UbD mempermudah penyusunan tujuan dan asesmen, sedangkan TaRL memetakan kemampuan numerasi secara nyata sehingga aktivitas lebih tepat sasaran. Mereka juga mengamati bahwa kelas menjadi lebih kondusif, siswa lebih fokus, dan tingkat keterlibatan meningkat karena setiap kelompok bekerja pada level yang sesuai tanpa tekanan atau rasa tertinggal. Kepala sekolah turut mendukung penuh karena model ini dinilai selaras dengan Kurikulum Merdeka yang menekankan diferensiasi, serta memperlihatkan dampak positif pada kualitas proses belajar. Sekolah melihat potensi keberlanjutan dan siap memfasilitasi sarana maupun pengembangan

profesional guru untuk mendukung implementasi jangka panjang.

F. Hambatan dan Solusi selama Implementasi

Hambatan utama selama implementasi muncul pada pengelolaan waktu dan koordinasi pembelajaran lintas level, terutama ketika guru harus membimbing beberapa kelompok dengan kebutuhan yang berbeda. Kelompok level dasar sering memerlukan pendampingan intensif, sehingga guru perlu mengulang langkah-langkah operasi bilangan berkali-kali agar benar-benar dipahami (Resti Elmi Mubarkah, Vera Dewi Susanti, 2022). Selain itu, variasi kecepatan belajar menyebabkan perbedaan ritme aktivitas antar siswa yang berpotensi mengganggu alur kelas. Untuk mengatasi tantangan tersebut, guru menerapkan strategi *guided independent work*, menyediakan kartu panduan langkah operasi bilangan, alat peraga konkret, dan lembar instruksi mandiri agar setiap kelompok dapat bekerja tanpa bergantung sepenuhnya pada guru. Kepala sekolah mendukung dengan menyediakan ruang refleksi harian dan fleksibilitas waktu untuk koordinasi guru. Solusi-solusi ini

membuat proses pembelajaran tetap efektif, meskipun diferensiasi kemampuan siswa tetap menuntut kesiapan, ketekunan, dan adaptasi berkelanjutan dari pihak guru.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi TaRL dan UbD efektif dalam meningkatkan hasil belajar operasi bilangan pada siswa kelas V, terutama melalui temuan inti berupa Pemetaan Level Kemampuan yang Akurat, Peningkatan Keterlibatan Siswa, dan Perbaikan Pemahaman Konseptual Secara Bertahap. Temuan ini sejalan dengan penelitian terdahulu (Aulia Tara Naipospos, 2025) yang menegaskan bahwa TaRL mampu memperbaiki *foundational numeracy* melalui pengelompokan berbasis kemampuan, sedangkan UbD memperkuat perencanaan pembelajaran melalui tujuan yang jelas dan asesmen yang selaras. Dalam konteks penelitian ini, kedua pendekatan tersebut bekerja saling melengkapi: TaRL memastikan siswa belajar dari titik awal yang tepat, sementara UbD memastikan setiap aktivitas tetap berorientasi pada capaian pembelajaran numerasi yang mendalam (Suharyani, Ni Ketut Alit Suarti, 2023). Peningkatan

pemahaman konsep dasar seperti nilai tempat, operasi bersusun, serta keterampilan menjelaskan proses menghitung menunjukkan bahwa pendekatan bertingkat dan terstruktur mampu mengatasi kesenjangan penguasaan operasi bilangan yang sebelumnya teridentifikasi pada tahap diagnosis awal.

Selaras dengan fokus penelitian pada peningkatan hasil belajar operasi bilangan, pembelajaran yang dirancang berdasarkan level kemampuan menghasilkan perubahan perilaku belajar yang signifikan siswa lebih percaya diri, lebih mandiri, dan lebih aktif memeriksa kembali proses hitungnya. Temuan ini konsisten dengan studi yang menyatakan bahwa pembelajaran diferensiasi dapat meningkatkan motivasi dan efikasi diri siswa, terutama pada mata pelajaran berkarakter prosedural seperti Matematika. Selain itu, hasil penelitian mengonfirmasi temuan sebelumnya bahwa penggunaan alat bantu konkret dan strategi visual dapat mempercepat internalisasi konsep numerik dasar. Keterlibatan guru dan dukungan kepala sekolah turut memperkuat keberhasilan implementasi, yang memperlihatkan

bahwa perubahan praktik pembelajaran tidak hanya bergantung pada desain metode, tetapi juga pada kesiapan guru dalam menerapkan manajemen kelas berbasis level (Uswah et al., 2022). Secara keseluruhan, integrasi TaRL–UbD terbukti mampu meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar, serta memberikan fondasi numerasi yang lebih kuat untuk jenjang pembelajaran berikutnya.

E. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) yang terintegrasi dengan kerangka *Understanding by Design* (UbD) mampu menjawab problem rendahnya penguasaan operasi bilangan pada siswa kelas V SDN Karangrejo 4 dengan menyediakan pembelajaran yang berangkat dari kemampuan awal siswa, terstruktur, dan berorientasi pada pemahaman mendalam. Melalui pemetaan level kemampuan, desain pembelajaran yang sistematis, penggunaan aktivitas konkret, serta diferensiasi intervensi, siswa menunjukkan peningkatan signifikan dalam berpikir numerik, kemandirian belajar, ketepatan

prosedural, dan kemampuan menjelaskan proses operasi bilangan. Hasil ini mempertegas bahwa integrasi TaRL-UbD bukan hanya selaras dengan pendekatan Kurikulum Merdeka, tetapi juga efektif meningkatkan hasil belajar Matematika, sekaligus memperkuat temuan penelitian terdahulu mengenai dampak positif pembelajaran bertingkat dan berorientasi pada *deep understanding*. Dengan demikian, model pembelajaran ini memberikan kontribusi nyata terhadap perbaikan mutu pembelajaran Matematika di sekolah dasar, terutama pada konteks kelas dengan heterogenitas kemampuan yang tinggi.

Penelitian selanjutnya disarankan memperluas cakupan materi atau berbeda, menambah jumlah kelas, serta melibatkan lebih banyak informan agar efektivitas TaRL-UbD dapat diuji secara lebih komprehensif dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Arrozi, F. R., & Fauziah, N. N. (2025). *Vektor: Jurnal Pendidikan IPA Penerapan Pendekatan Teaching At The Right Level (TaRL) Dalam Model Pembelajaran Saintifik Pada Materi Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik.* 06. <https://doi.org/10.35719/vektor.v6i1.190>
- Aulia Tara Naipospos, S. D. S. (2025). Implementasi Model Problem Based Learning berbantuan Pendekatan Teaching at the Right Level untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 3(4), 1575–1581.
- Dantes, N., & Gunawan, I. (2012). Metode Penelitian. yogyakarta: Andi. In *Metode Penelitian Kualitatif*. Bumi Aksara Jakarta.
- Jayanti, M. K., & Nuroso, H. (2024). Implementasi Pendekatan Teaching at The Right Level (TaRL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jambura Journal of Community Empowerment (JJCE)*, 5(23), 146–159.
- Muammar, M., Ruqoiiyah, S., & Ningsih, N. S. (2023). Implementing the Teaching at the Right Level (TaRL) Approach to Improve Elementary Students' Initial Reading Skills. *Journal of Languages and Language Teaching*, 11(4), 610. <https://doi.org/10.33394/jollt.v11i4.8989>
- Mufarrochah, N., & Makinuddin, M. (2021). Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) Berbasis Budaya Sekolah. *JALIE; Journal of Applied Linguistics and Islamic Education*, 5(2), 401–426. <https://doi.org/10.33754/jalie.v5i2.419>
- Nahdiah Nur Fauziah, Jevi Haryanti, F. S. H. (2025). *Peningkatan Pemahaman Pecahan Melalui*

- Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan Alat Peraga Konkret di Kelas V SDN Karangrejo 4.*
- Nyoman, N., Adi, S., Oka, D. N., & Surata, I. K. (2024). *Implementasi Pendekatan Teaching At The Right Level (Tarl) Terintegrasi Konsep Understanding By Design (Ubd) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sma Pada Pembelajaran Biologi.* 25(1), 157–172.
<https://doi.org/10.59672/widyadari.v25i1.3662>
- Rani Nurmaya, Sukirwan, S. T. M. (2025). Penerapan Teaching At The Right Level Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa : Literature Review. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 816–826.
- Resti Elmi Mubarkah, Vera Dewi Susanti, S. (2022). Tantangan Implementasi Pendekatan TaRL (Teaching at the Right Level) dalam Literasi Dasar yang Inklusif di Madrasah Ibtida'iyah Lombok Timur. *BADA'A: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(1), 165–179.
<https://doi.org/10.37216/badaa.v4i1.582>
- Sri Widayanti, Vicky Dwi Wicaksono, Israfiana, Selviari, S. B. (2024). Penerapan Pendekatan Teaching At The Right Level (Tarl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas II Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09.
- Sudrajat. (2025). Pendekatan Teaching At The Right Level (Tarl) Dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar:
- Analisis Bibliometrik. *Jurnal Dialektika Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2), 1236–1251.
- Suharyani, Ni Ketut Alit Suarti, F. H. A. (2023). Implementasi Pendekatan Teaching At The Right Level (TaRL) dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Anak. *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 8(2), 470–479.
- Sujadi, I., Andriatna, R., Kurniawati, I., & Nur, A. (2024). Conceptions of Differentiated Instruction : A Case Study of Junior High School Mathematics Teachers. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 57, 22–34.
- Sulistianiati, Y., & Fadella, E. F. (2024). Implementasi Pendekatan TaRL Terintegrasi Konsep UbD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8, 39402–39408.
- Uswah, A. Y., Ramadhan, F. A., Wahono, S. S., & Machfudi, M. I. (2022). Implementation of Progressivism Philosophy to Develop 22nd Century Teacher Skills. *IJIT: Indonesian Journal of Islamic Teaching*, 5(2), 146–154.
<https://doi.org/10.35719/ijit.v5i2.1700>