

## **ANALISIS KEMAMPUAN NUMERASI DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV BERBASIS PENDEKATAN TEACHING AT THE RIGHT LEVEL**

Isna Maulida<sup>1</sup>, Ikha Listyarini<sup>2</sup>, Choirul Huda<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>PPG PGSD Pascasarjana Universitas PGRI Semarang  
*isnamaulida40@gmail.com*<sup>1</sup>, *ikhalistyarini@upgris.ac.id*<sup>2</sup>,  
*choirulhuda581@gmail.com*<sup>3</sup>

### **ABSTRACT**

*This study aims to understand the level of numerational ability of the students in the learning of Mathematics in Class IV at SDN Pedurungan Lor 02 through the application of the Teaching at the Right Level approach. (TaRL). The method used is qualitative descriptive research with a case study approach. The study involved 30 pupils, classmates, and pupil teachers as sources. Data is collected through observations, interviews, and documentation. Data analysis is done using Miles and Huberman's theory, which covers the stages of data collection, data reduction, presentation of information, and conclusion. The results of the study show that the application of the Teaching at the Right Level (TaRL) approach is effective in improving the numeration skills of class IV pupils in the SDN Pedurungan Lor 02. Students were successfully grouped into low, medium, and high categories based on their numeration skills. TaRL application helps to identify the level of understanding of the student more accurately, so that learning can be tailored to the needs of each group. It shows that teaching strategies tailored to the level of apprenticeship can improve learning effectiveness, especially in developing numeration skills.*

*Keywords: numerical ability, tarl, mathematics*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk memahami tingkat kemampuan numerasi peserta didik dalam pembelajaran Matematika kelas IV di SDN Pedurungan Lor 02 melalui penerapan pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL). Metode yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini melibatkan 30 peserta didik, guru kelas, dan guru pamong sebagai narasumber. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan menggunakan teori Miles dan Huberman, yang mencakup tahapan pengumpulan data, reduksi data, penyajian informasi, dan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik kelas IV di SDN Pedurungan Lor 02. Peserta didik berhasil dikelompokkan ke dalam kategori rendah, sedang, dan tinggi berdasarkan keterampilan numerasi mereka. Penerapan TaRL membantu mengidentifikasi tingkat pemahaman peserta didik dengan lebih akurat, sehingga pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing

kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa strategi pengajaran yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan peserta didik dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, terutama dalam mengembangkan keterampilan numerasi.

Kata Kunci: kemampuan numerasi, tarl, matematika

### **A. Pendahuluan**

Era Globalisasi yang identik dengan abad 21 membawa perubahan dalam berbagai sektor kehidupan, tak terkecuali di bidang pendidikan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya komunikasi dan informasi seakan menciptakan dunia baru yang tanpa jarak. Dalam hal ini pendidikan berperan besar terhadap perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang begitu pesat dan tantangan yang dihadapi. Fakta ini dapat kita pahami bahwa masyarakat abad 21 lapangan kerja akan tak hanya menerima pengetahuan praktis namun juga mencantumkan berbagai kualifikasi kecakapan ketrampilan dasar (Khoiriah, 2022).

Menurut Ki Hajar Dewantara, Pendidikan nasional berguna bagi kemajuan manusia itu sendiri maupun bagi kemerdekaan dan kemajuan kebudayaan bangsa Indonesia. Dengan kata lain Pendidikan nasional bertujuan untuk mengembalikan dan mengangkat eksistensi bangsa

Indonesia menjadi bangsa yang luhur dan bermartabat (N. Febriyanti, 2021). Pendidikan merupakan salahsatu solusi paling tepat dalam mempersiapkan manusia yang mempunyai bekal kecakapan hidup. Kompetensi dasar yang esensial dimiliki individu dalam menghadapi tantangan kehidupan abad 21 diantaranya ialah kecakapan kemampuan numerasi. Perwujudan dari kecakapan numerasi mampu membantu memecahkan persoalan, pengambilan keputusan, dan meningkatkan kualitas hidup (Aswita et al., 2022)

Numerasi diartikan sebagai kecakapan berpikir dengan menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan alat matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari dalam berbagai konteks yang relevan bagi seseorang baik sebagai warga negara Indonesia maupun masyarakat dunia(Widiyaningsih & Hidayati, 2016) Kemampuan numerasi merupakan kemampuan individu dalam menerapkan konsep hitung matematika untuk menyelesaikan permasalahan di

kehidupan sehari-hari. (Febrianti et al., 2023). Kemampuan numerasi didefinisikan dengan pengetahuan dan kemampuan menggunakan angka-angka dan simbol-simbol yang berkaitan dengan berkaitan dengan konsep-konsep dasar matematika sehingga siswa dapat memecahkan masalah-masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari, menganalisis informasi yang disajikan dalam grafik, tabel, bagan atau diagram dan menggunakan interpretasi hasil analisis untuk membuat, memprediksi dan mengambil keputusan (Akmalia, 2023)

Kecakapan numerasi penting untuk ditanamkan sejak dini pada peserta didik di tingkat sekolah dasar. Sekolah dasar sebagai salahsatu lembaga pendidikan formal mengajarkan trilogi kecerdasan (intelektual, emosional, dan spiritual) yang bertujuan mengembangkan pengetahuan dasar dan membentuk kepribadian peserta didik sesuai dengan level perkembangannya (Fitriana, 2024)

Kemampuan numerasi menjadi salahsatu landasan bagi peserta didik untuk mempelajari materi dari berbagai bidang studi di sekolah dasar (Widiyaningsih & Hidayati, 2016).

Keterampilan numerasi hendaknya diajarkan secara optimal di tingkat sekolah dasar agar peserta didik tidak kesulitan memahami materi bidang studi lain yang lebih kompleks, dan memberikan modal kepada peserta didik untuk melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi. Keterampilan numerasi dapat diinternalisasikan melalui pembelajaran Matematika. Matematika merupakan suatu bidang ilmu yang menjadi salahsatu unsur pendidikan dasar dalam bidang pengajaran lain yang dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir logis, berargumentasi, dan memberikan solusi dalam menyelesaikan masalah sehari-hari (Boangmanalu & Nasution, 2023)

Merujuk penelitian tentang literasi matematika atau yang sering disebut dengan numerasi di tahun 2022 yang dilakukan oleh lembaga Programme for International Student Assesment (PISA), Indonesia berada pada peringkat ke-70 dari 79 negara atau posisi kesepuluh dari bawah (N. Febriyanti, 2021). Hal ini menunjukkan masyarakat Indonesia termasuk siswa sekolah memiliki kemampuan numerasi yang cukup rendah. Sebelumnya Kementerian Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek) pada

tahun 2021 menerbitkan data rapor pendidikan hasil Asesmen Nasional. Hasil data menyatakan bahwa capaian numerasi siswa SD di Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah mencapai nilai 1,62 dari rentang 1-3 yang berarti berada pada tingkat mencapai kompetensi minimum atau cakap (Kusumaningsih & Dewi, 2023)

Berdasarkan permasalahan tersebut solusi yang bisa dilakukan yakni dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Pendekatan yang dapat diterapkan salahsatunya yakni *Teaching at the Right Level* (TaRL). *Teaching at the Right Level* adalah pendekatan yang berfokus pada kemampuan peserta didik bukan berdasarkan tingkatan kelas atau usia dalam melaksanakan pembelajaran (Listyaningsih et al., 2023). Tujuan pendekatan TaRL yakni untuk meningkatkan kemampuan dan pengetahuan literasi dan numerasi peserta didik (Listyaningsih et al., 2023). Terdapat empat langkah yang harus dilaksanakan dalam menerapkan pendekatan *Teaching at the Right Level* dalam pembelajaran, yakni *assessment, grouping, basic skills pedagogy, dan mentoring & monitoring* (Listyaningsih et al., 2023)

Penelitian ini relevan dengan beberapa penelitian terdahulu mengenai analisis kemampuan numerasi dan implementasi TaRL dalam pembelajaran Matematika di sekolah dasar. Penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi, dkk tahun 2023 dengan judul "Analisis Kemampuan Literasi Numerasi pada Siswa Kelas IV di SD Negeri Tlogosari 01 Semarang" menunjukkan hasil bahwa terdapat keberagaman kemampuan literasi numerasi pada peserta didik dari tingkat rendah, sedang, dan tinggi (Pratiwi et al., 2023). Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Apriliya Findy Yonanta, Henry Aditia Rigianti, dan Heru Purnomo pada tahun 2024 dengan judul "Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi dengan Model Pembelajaran Berdiferensiasi Siswa Kelas V SD Negeri Tlogo" menyimpulkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran diferensiasi dalam pembelajaran Matematika secara efektif dapat meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa (Yonanta et al., 2024)

Kedua penelitian tersebut belum dibahas mengenai analisis kemampuan numerasi peserta didik dengan menerapkan pendekatan TaRL pada pembelajaran Matematika, sehingga

terdapat pembaharuan dalam penelitian ini terkait dengan analisis kemampuan numerasi peserta didik melalui penerapan pendekatan TaRL pada pembelajaran Matematika.

Sehubungan dengan pemaparan diatas, fokus masalah penelitian ini terletak pada tela'ah kemampuan numerasi dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan TaRL. Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi kemampuan numerasi peserta didik kelas IV pada pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Teaching at the Right Level* di SDN Pedurungan Lor 02.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan metode studi kasus. Penelitian deskriptif kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk menganalisis objek yang ilmiah berdasarkan pada filsafat postpositivisme (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian deskriptif kualitatif peneliti merupakan instrument penelitian (Ghozali & Nasehudin, 2012) Studi kasus ialah metode penelitian yang menelaah sebuah aktivitas, program, peristiwa, proses, ataupun sekelompok individu dengan cermat (Kusumastuti & Khoiron, 2019).

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif karena bertujuan untuk memahami secara mendalam tingkat kemampuan numerasi peserta didik dalam pembelajaran Matematika kelas IV SDN Pedurungan Lor 02 melalui penerapan pendekatan *Teaching at the Right Level*.

Penelitian ini berlokasi di SD Negeri Pedurungan Lor 02, Jl. Purwomukti Barat III desa Pedurungan Lor, Kecamatan Pedurungan, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah. Kegiatan dilaksanakan pada bulan Februari 2024 saat melaksanakan PPL I PPG Prajabatan UPGRIS Gelombang II Tahun 2023. Informan dan narasumber dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV yang berjumlah 30 orang, guru kelas IV dan guru pamong. Subjek penelitian ini melibatkan 30 peserta didik kelas IV SDN Pedurungan Lor 02 tahun ajaran 2023/2024 dengan rincian 12 peserta didik perempuan dan 18 peserta didik laki-laki.

Pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilaksanakan melalui pengamatan saat pembelajaran di kelas. Melalui teknik pengamatan dapat diketahui penerapan pendekatan TaRL dan keterlibatan peserta didik

selama pembelajaran berlangsung. Wawancara dengan peserta didik kelas IV dilakukan untuk mengetahui perasaan, kesiapan, dan pengalaman peserta didik selama melaksanakan pembelajaran yang penulis lakukan, serta keabsahan menganalisis kemampuan numerasi.

Data Wawancara dengan guru kelas dilakukan untuk mendapatkan data terkait dengan identitas dan latar belakang peserta didik dan kegiatan pembelajaran matematika yang dilakukan beliau sebagai guru kelas IV. Wawancara dengan guru pamong dilaksanakan untuk mendapatkan saran dan masukan terkait dengan rencana serta refleksi kegiatan pembelajaran. Dokumentasi berupa lembar hasil asesmen diagnostik agar memahami tingkat capaian serta pengelompokkan peserta didik, catatan lapangan berupa perangkat pembelajaran yang penulis gunakan, data hasil asesmen formatif materi bangun datar guna mengetahui keterampilan numerasi peserta didik, dan foto kegiatan.

Teknik analisis data dalam penelitian ini berdasarkan teori Miles dan Huberman dengan melalui empat tahapan yakni pengumpulan data, reduksi data, penyajian informasi, dan

kesimpulan atau verifikasi (Sukardi, 2021). Tahap pertama yaitu pengumpulan data yang diperoleh berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi berupa pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan Tarl, kemampuan numerasi dan pengelompokannya sesuai kategori rendah, sedang, dan tinggi. Tahap kedua dalam menganalisis data yaitu reduksi data berupa meringkas, memetakan poin-poin penting dan utama, serta mengaitkan hasil penelitian dengan isu-isu penting.

Selanjutnya dalam tahap penyajian informasi penulis memaparkan informasi keterampilan numerasi berdasarkan penerapan Teaching at The Right Level dalam pembelajaran dalam bentuk uraian. Pada tahap kesimpulan atau verifikasi dapat dilihat apakah hasil reduksi data sesuai dengan tujuan penelitian, dan mencari makna atau hubungan untuk selanjutnya ditarik kesimpulan sesuai permasalahan penelitian.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

#### **1. 1. Implementasi Pendekatan Teaching at the Right Level dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV**

Pengimplementasian pembelajaran matematika menggunakan pendekatan TaRL dilaksanakan melalui tiga tahapan; perencanaan, pelaksanaan, serta refleksi dan evaluasi. *Pertama*, Tahap Perencanaan. Dalam tahap perencanaan peneliti memetakan kebutuhan belajar peserta didik dengan menentukan tujuan pembelajaran, menyusun asesmen, dan menyusun rancangan pembelajaran. Pengklasifikasian, pemetaan, atau yang sering disebut dengan istilah *profiling* kebutuhan belajar peserta didik bertujuan agar rancangan pembelajaran dapat disusun dengan tepat sehingga pembelajaran berjalan efektif. *Profiling* kebutuhan peserta didik didasarkan pada hasil asesmen diagnostik kognitif dan non kognitif. Asesmen diagnostik berguna untuk mengetahui karakteristik, kebutuhan belajar, serta mendiagnosis kemampuan dasar peserta didik.

Pelaksanaan asesmen diagnostik kognitif berupa menganalisis nilai hasil tes evaluasi pada pembelajaran matematika pertemuan terakhir dan tanya jawab di awal pembelajaran. Sedangkan pelaksanaan asesmen diagnostik non kognitif dengan melakukan survei kepada peserta didik.

Berdasarkan asesmen diagnostik yang dilakukan, peserta didik diklasifikasikan menjadi enam kelompok dengan tiga jenis kemampuan kognitif; berkembang, cakap, dan mahir.

**Tabel 1. Klasifikasi Kelompok Berdasarkan Tingkat Kemampuan**

Kemampuan Berdasarkan Elemen	
Menjawab soal	
<b>Berkembang</b>	Peserta didik soal
<b>Cakap</b>	Peserta didik dengan bantu
<b>Mahir</b>	Peserta didik dengan benar

Setelah melakukan pemetaan kebutuhan peserta didik, selanjutnya peneliti menyusun rancangan pembelajaran matematika materi komposisi bangun datar segi banyak menggunakan pendekatan *Teaching at The Right Level* dengan model pembelajaran berbasis proyek dan media yang digunakan berupa aplikasi mathigon, wordwall, dan tangram. Peneliti juga mempersiapkan perangkat ajar baik modul ajar, sumber belajar, alat peraga, lkpd, media pembelajaran, serta alat evaluasi.

Kedua, Tahap Pelaksanaan Pembelajaran. Pembelajaran berlangsung menggunakan model pembelajaran berbasis proyek atau *project based learning* (PjBL) dengan metode diskusi, penugasan, tanya jawab dan ceramah. Sumber belajar menggunakan video, powerpoint, dan game mathigon. Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan materi komposisi bangun datar sesuai modul ajar yang telah dibuat melalui kegiatan pembuka, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Pada kegiatan pembukaan peserta didik berdoa dan penulis menyampaikan tujuan pembelajaran, melakukan asesmen awal dengan tanya jawab, apersepsi, serta mengecek kehadiran dan kesiapan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Selanjutnya penulis menyampaikan rencana kegiatan pembelajaran yang telah disusun yaitu proyek membuat tangram secara berkelompok.

Memasuki kegiatan inti pembelajaran berlangsung sesuai dengan enam sintak PjBL. Pada fase pertama yaitu menentukan pertanyaan mendasar ditampilkan foto bangunan Lawang Sewu Semarang dan peserta didik diminta mengidentifikasi hal menarik dari struktur bangunan

tersebut yang ternyata disusun atas berbagai macam bangun datar. Setelahnya peserta didik menyaksikan tayangan video tentang tangram dan mereka diminta mendeskripsikan poin penting dari video tersebut. Peserta didik juga diajak untuk mencoba permainan menyusun ulang sebuah bentuk benda menjadi hal atau karya baru secara virtual menggunakan aplikasi Mathigon.

Fase kedua yaitu mendesain perencanaan produk. Peserta didik diarahkan untuk membentuk 6 kelompok dengan masing-masing terdiri atas 5 anggota yang pembagiannya berdasarkan kemampuan kognitif hasil asesmen diagnostik. Dalam fase ini dijelaskan perencanaan proyek pembuatan tangram bangun datar melalui lembar kerja peserta didik (LKPD). Fase ketiga yakni menyusun jadwal pembuatan. Di fase ketiga peserta didik dibimbing untuk berkolaborasi dengan anggota kelompok untuk menyiapkan alat dan bahan serta menyusun perencanaan penyelesaian proyek.

Pada fase keempat yakni monitoring dan pengembangan hasil proyek. Peserta didik dibimbing dan dipantau selama aktivitas mengerjakan proyek. Peran penulis sebagai guru



praktikan disini sebagai fasilitator pembelajaran memastikan peserta didik dapat mengerjakan proyek dengan nyaman dan memberikan pendampingan kepada mereka yang membutuhkan bantuan. Di fase mengembangkan hasil proyek ini peserta didik juga diminta untuk menjawab beberapa soal yang ada dalam dalam LKPD. Selanjutnya memasuki fase kelima yaitu pengujian hasil, peserta didik yang terbagi menjadi enam kelompok secara bergantian menyajikan hasil kerja dan produk yang dihasilkan berupa tangram serta mempersentasikannya di depan kelas. Selama fase penyajian, terbentuk diskusi tanya jawab antar peserta didik terkait dengan hasil proyek yang telah dipresentasikan oleh setiap kelompok.

Fase keenam yaitu evaluasi pengalaman. Pada fase ini setiap kelompok menanggapi kelompok lain yang telah mempresentasikan hasil proyek dan LKPD. Penulis sebagai guru praktikan memberikan penilaian, masukan, dan apresiasi kepada setiap kelompok yang telah presentasi dan yang telah memberikan tanggapan. Selain itu peserta didik juga diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan hal yang belum dipahami

dari pembelajaran kepada guru. Selanjutnya peserta didik dituntun untuk menyusun kesimpulan hasil proyek dan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan. Untuk menambah pengetahuan mengenai materi komposisi bangun datar, guru menunjuk beberapa peserta didik untuk maju ke depan dengan menggunakan *spinwheel* dan mereka menjawab pertanyaan melalui media interaktif berupa *Wordwall*.

Setelah enam sintak model *Projek Based Learning* terlaksana dalam kegiatan inti langkah pembelajaran selanjutnya adalah kegiatan penutup. Dalam langkah ini peserta didik mengerjakan soal evaluasi di buku tugas. Sebelumnya mereka melakukan *ice breaking* agar tidak bosan, refresh, dan semangat mengerjakan evaluasi. Di akhir pembelajaran, peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas pembelajaran dan hasil proyek yang telah dilakukan dengan bimbingan guru. Dan setelahnya kegiatan pembelajaran ditutup dengan doa yang dipimpin oleh perwakilan peserta didik.

*Ketiga*, Tahap Refleksi dan Evaluasi. Setelah kegiatan pembelajaran selesai, refleksi dan evaluasi penting dilakukan. Dengan menggunakan refleksi dan evaluasi,

guru dapat memahami apa yang dilakukan sudah baik dan apa yang harus diperbaiki selama proses pembelajaran. Kegiatan evaluasi dan refleksi dilakukan baik kepada peserta didik maupun juga kepada guru. Refleksi proses evaluasi terhadap hasil kerja berdasarkan fase perencanaan, pelaksanaan, dan hasil.

Implementasi TaRL pada pembelajaran Matematika dilaksanakan dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, serta refleksi dan evaluasi. Pada tahap perencanaan, kegiatan dirancang berdasar pada prinsip *Understanding by Design* (UbD). Langkah perencanaan meliputi menentukan tujuan pembelajaran, menyusun asesmen, dan menyusun rancangan pembelajaran. Prinsip perancangan pembelajaran UbD searah dengan konsep pembelajaran TaRL. Perancangan pembelajaran dengan prinsip UbD bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dan pemahaman yang bermakna (Widiyani et al., 2024). Dalam tahap perencanaan, dilaksanakan asesmen awal atau tes diagnostik yang berupa analisis hasil evaluasi pada pertemuan sebelumnya dan tanya jawab saat awal pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk

mengelompokkan peserta didik berdasarkan tingkatan kemampuan berkembang, cakap, dan mahir. Dengan melaksanakan tes diagnostik dapat diketahui kebutuhan belajar, karakteristik, dan potensi yang ada pada peserta didik (Adi et al., 2024) Setelah merancang asesmen, dilakukan mempersiapkan perangkat ajar baik modul ajar, sumber belajar, alat peraga, lkpd, media pembelajaran, serta alat evaluasi.

Pada tahap pelaksanaan, pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* yang menghasilkan produk berupa tangram dengan berbagai jenis bentuk karya. Peserta didik dibagi menjadi enam kelompok berdasarkan tingkatan kemampuan berkembang, cakap, dan mahir dengan dua kelompok di tiap tingkatannya. Produk berupa tangram dengan tingkat kesulitan pembuatan dan soal lkpd yang berbeda-beda berdasarkan tingkatannya. Dalam proses pelaksanaan proyek menuntut proses berpikir kritis dan kolaborasi dengan anggota kelompok.

Dengan menerapkan pendekatan *Teaching at the Right Level* dalam pembelajaran matematika materi bangun datar, kemampuan numerasi serta keterlibatan peserta didik dapat

dipantau dengan lebih baik selama proses pembelajaran. Sebagaimana pendapat Ismail dan Zakiah bahwa pendekatan TaRL dapat membantu kemampuan dan pemahaman peserta didik berkembang secara optimal dan maksimal dalam mempelajari materi pembelajaran (Faradila et al., 2023). Hal ini dapat terjadi karena pendekatan TaRL memungkinkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran dikarenakan materi diajarkan sesuai dengan kemampuan individu. Pemilihan pendekatan TaRL dengan metode pembelajaran *Project Based Learning* pada tingkat yang tepat dapat membantu meningkatkan kemampuan numerasi dan membuat lingkungan belajar yang inklusif dan responsif terhadap kebutuhan belajar peserta didik. Lebih jauh lagi pembelajaran matematika membutuhkan keterampilan penalaran dan berpikir kritis dalam konteks mampu merumuskan, mendeskripsikan, menafsirkan, menetapkan, dan menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan pendekatan TaRL dalam pembelajaran Matematika kelas IV SDN Pedurungan Lor 02 dengan materi bangun datar secara nyata berdampak pada

pemahaman, keaktifan dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran sesuai dengan kemampuan numerasi sesuai dengan tingkatan kognitif.

Pelaksanaan TaRL dalam pembelajaran matematika di kelas IV dimulai dengan asesmen awal yang komprehensif untuk mengidentifikasi kemampuan matematika setiap siswa. Asesmen ini biasanya melibatkan tes diagnostik yang dirancang untuk menilai pemahaman siswa terhadap konsep-konsep dasar matematika, seperti operasi aritmatika dasar, pemahaman tentang angka, dan kemampuan dalam memecahkan masalah sederhana. Berdasarkan hasil asesmen ini, siswa kemudian dikelompokkan ke dalam beberapa tingkatan yang mencerminkan kemampuan mereka.

Pengelompokan ini memungkinkan guru untuk menyesuaikan materi dan metode pengajaran sesuai dengan kebutuhan spesifik setiap kelompok (Mukromin et al., 2024). Misalnya, kelompok siswa yang masih mengalami kesulitan dengan operasi dasar dapat diberikan latihan intensif menggunakan pendekatan hands-on atau manipulatif, yang membantu mereka memvisualisasikan konsep-konsep

matematika. Sementara itu, siswa yang berada pada tingkatan lebih tinggi dapat diberikan tantangan yang lebih besar, seperti memecahkan masalah yang lebih kompleks atau mengeksplorasi konsep-konsep baru yang lebih abstrak.

Salah satu aspek kunci dari pelaksanaan TaRL adalah fleksibilitasnya. Guru dituntut untuk terus memantau kemajuan siswa dan siap untuk melakukan penyesuaian jika diperlukan. Misalnya, jika seorang siswa menunjukkan perkembangan yang signifikan, dia dapat dipindahkan ke kelompok dengan tingkat kemampuan yang lebih tinggi. Sebaliknya, jika seorang siswa mengalami kesulitan di tingkatan yang lebih tinggi, dia mungkin perlu kembali ke tingkatan sebelumnya untuk memperkuat pemahamannya sebelum melanjutkan ke materi yang lebih sulit (Meishanti & Fitri, 2022).

Pelaksanaan TaRL juga sering kali melibatkan pembelajaran berbasis aktivitas yang interaktif, yang dirancang untuk mempertahankan keterlibatan siswa dan meningkatkan pemahaman mereka (Wibowo, 2023). Aktivitas ini dapat mencakup permainan matematika, diskusi kelompok kecil, dan proyek kolaboratif, di mana siswa

dapat bekerja bersama untuk memecahkan masalah. Penggunaan teknologi juga dapat dimanfaatkan, seperti aplikasi pembelajaran atau permainan edukatif, yang dapat membantu memperkuat konsep-konsep yang diajarkan di kelas.

Refleksi merupakan komponen penting dalam implementasi TaRL, karena memberikan kesempatan bagi guru untuk menilai kembali efektivitas strategi pengajaran mereka dan membuat penyesuaian yang diperlukan. Proses refleksi ini biasanya dilakukan secara berkala, seperti setelah setiap sesi pembelajaran atau unit pelajaran. Selama refleksi, guru menganalisis data dari asesmen formatif, pengamatan kelas, dan umpan balik dari siswa untuk menentukan apakah tujuan pembelajaran telah tercapai (Uno & Koni, 2024).

Refleksi juga mencakup evaluasi terhadap pengelompokan siswa. Apakah pengelompokan ini sudah tepat? Apakah semua siswa mendapatkan tantangan yang sesuai dengan tingkat kemampuan mereka? Guru perlu mempertimbangkan apakah ada siswa yang perlu dipindahkan ke kelompok lain berdasarkan perkembangan atau kesulitan yang mereka alami.

Selain itu, refleksi memungkinkan guru untuk mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dalam metode pengajaran. Misalnya, jika guru menemukan bahwa sebagian besar siswa di suatu kelompok kesulitan dengan konsep tertentu, mungkin perlu dipertimbangkan pendekatan pengajaran yang berbeda, seperti penggunaan lebih banyak alat peraga atau peningkatan interaksi antar siswa.

Evaluasi dalam konteks TaRL berfungsi untuk mengukur efektivitas dari implementasi pendekatan ini secara keseluruhan. Evaluasi ini melibatkan penggunaan berbagai metode, termasuk tes formatif, observasi, dan diskusi dengan siswa. Tes formatif digunakan untuk memantau kemajuan siswa dan menilai sejauh mana mereka memahami materi yang diajarkan. Observasi memungkinkan guru untuk melihat secara langsung bagaimana siswa berinteraksi dengan materi dan dengan teman sekelas mereka selama kegiatan pembelajaran (Kadarwati & Malawi, 2017).

Evaluasi juga mencakup pengumpulan umpan balik dari siswa. Melalui diskusi kelompok atau survei, siswa dapat berbagi pengalaman mereka terkait dengan proses

pembelajaran, tantangan yang mereka hadapi, dan aspek-aspek pembelajaran yang mereka nikmati. Umpan balik ini sangat berharga, karena dapat memberikan wawasan tentang bagaimana pendekatan TaRL dirasakan oleh siswa, serta area mana yang mungkin perlu ditingkatkan.

Hasil evaluasi ini tidak hanya digunakan untuk menilai keberhasilan pembelajaran pada saat ini, tetapi juga untuk merancang strategi pengajaran di masa mendatang. Jika ditemukan bahwa pendekatan tertentu sangat efektif, guru dapat mengintegrasikannya lebih lanjut ke dalam kurikulum. Sebaliknya, jika ada metode yang kurang berhasil, evaluasi ini memberikan kesempatan untuk melakukan revisi sebelum melanjutkan ke unit pembelajaran berikutnya.

Implementasi Teaching at the Right Level dalam pembelajaran matematika kelas IV adalah proses dinamis yang memerlukan adaptasi dan penyesuaian terus-menerus. Pelaksanaan yang efektif, ditunjang dengan refleksi dan evaluasi yang tepat, dapat membantu memastikan bahwa setiap siswa mendapatkan pembelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan mereka. Dengan demikian, pendekatan ini tidak hanya

membantu siswa dalam memahami matematika secara lebih baik, tetapi juga membangun kepercayaan diri mereka dalam menghadapi tantangan akademik.

### **1. 2. Kemampuan Numerasi dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV dengan Pendekatan TaRL**

Berdasarkan perolehan hasil lembar evaluasi materi materi bangun datar peserta didik kelas IV yang berjumlah 30 peserta didik diketahui terdapat tiga tingkatan kemampuan numerasi yang terdiri dari tingkat rendah, sedang, dan tinggi. Kemampuan numerasi diukur menggunakan 3 indikator utama yakni (1) menggunakan bermacam-macam angka dan simbol yang berhubungan dengan matematika untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari; (2) menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk (table, diagram, grafik, dll); (3) menafsirkan hasil analisis untuk membuat hipotesa dan mengambil putusan.

Kategori pertama diketahui terdapat tujuh peserta didik yang masih memiliki kemampuan numerasi rendah. Peserta didik kategori kemampuan rendah hanya menjawab benar 1 atau 2 soal dari total 5 soal yang disajikan.

Hasil wawancara mengungkapkan bahwa peserta didik kategori rendah mengalami kesulitan dalam memahami soal evaluasi dan belum bisa mengaitkannya dengan konsep matematika yang dipelajari sebelumnya terkait materi bangun datar.

Sebanyak 15 peserta didik masuk ke dalam kategori kedua yakni memiliki keterampilan atau kemampuan numerasi sedang. Peserta didik dengan kategori sedang dapat menjawab 3 atau 4 dari 5 soal evaluasi. Melalui wawancara terhadap peserta didik kategori sedang mereka menemui kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 4 dan 5 namun mampu menghubungkan soal tentang permasalahan sehari-hari dengan konsep matematika.

Sedangkan diketahui 8 peserta didik memiliki kemampuan numerasi kategori tinggi. Mereka mampu menyelesaikan seluruh soal evaluasi yang disajikan dengan tepat. Hasil wawancara dengan peserta didik tersebut diketahui bahwa mereka tidak asing dengan jenis soal yang disajikan saat evaluasi. Peserta didik sudah sering mengerjakan soal cerita tentang materi bangun datar secara mandiri sebelumnya dan tidak mengalami kesulitan yang berarti.

Kemampuan numerasi adalah kemampuan untuk memahami dan menggunakan konsep-konsep matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya di kelas IV, kemampuan ini menjadi fondasi penting bagi perkembangan kognitif siswa. Pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) memberikan kerangka kerja yang memungkinkan guru untuk menyesuaikan pengajaran berdasarkan tingkat kemampuan siswa, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kemampuan numerasi mereka. Artikel ini menganalisis kemampuan numerasi dalam pembelajaran matematika menggunakan pendekatan TaRL, dengan fokus pada tiga indikator utama (Ruwaida et al., 2024).

Indikator pertama dalam kemampuan numerasi adalah kemampuan siswa untuk menggunakan angka dan simbol matematika dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Dalam konteks TaRL, siswa dikelompokkan berdasarkan tingkat pemahaman mereka terhadap angka dan simbol matematika (Baharuddin et al., 2021). Kelompok siswa dengan kemampuan dasar mungkin mulai

dengan operasi dasar seperti penjumlahan dan pengurangan, sementara kelompok dengan kemampuan lebih tinggi dapat berfokus pada perkalian, pembagian, atau bahkan konsep pecahan dan desimal.

Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk belajar pada tingkat yang sesuai dengan mereka, mengurangi risiko frustrasi dan kebingungan yang sering kali muncul ketika siswa dipaksa untuk belajar di luar kemampuan mereka. Penggunaan contoh-contoh dari kehidupan sehari-hari, seperti menghitung uang, mengukur panjang, atau membagi makanan, membantu siswa untuk melihat relevansi matematika dalam kehidupan nyata. Dengan cara ini, siswa tidak hanya belajar konsep matematika, tetapi juga bagaimana menerapkannya dalam situasi yang mereka hadapi setiap hari (Hartatik, 2020).

Indikator kedua mengukur kemampuan siswa untuk menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk visual, seperti tabel, diagram, dan grafik. Dalam pendekatan TaRL, keterampilan ini diajarkan dengan cara yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa. Siswa yang berada di tingkat dasar mungkin mulai dengan tabel sederhana dan diagram

batang, sementara siswa yang lebih maju dapat diperkenalkan pada grafik garis atau diagram lingkaran yang lebih kompleks.

Analisis informasi visual adalah keterampilan penting dalam matematika karena membantu siswa memahami dan menginterpretasikan data. Dalam kelas yang menggunakan TaRL, guru dapat menggunakan berbagai alat bantu visual dan teknologi untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan ini. Misalnya, guru dapat menggunakan perangkat lunak pendidikan yang memungkinkan siswa untuk membuat dan memanipulasi grafik mereka sendiri, sehingga mereka dapat melihat bagaimana data berubah dalam berbagai bentuk penyajian (Bagus, 2018).

Selain itu, diskusi kelompok dan proyek kolaboratif dapat digunakan untuk memperdalam pemahaman siswa tentang bagaimana informasi dapat disajikan dan dianalisis dalam berbagai cara. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan analitis siswa, tetapi juga mendorong mereka untuk bekerja sama dan belajar dari satu sama lain (Sumarni et al., 2019).

Indikator ketiga dalam kemampuan numerasi adalah kemampuan untuk menafsirkan hasil analisis dan menggunakannya untuk membuat hipotesis atau mengambil keputusan. Ini adalah langkah yang lebih tinggi dalam pemahaman numerasi, yang mengharuskan siswa tidak hanya memahami data, tetapi juga menghubungkannya dengan konteks yang lebih luas.

Dalam konteks TaRL, kemampuan ini dikembangkan secara bertahap. Siswa di tingkat dasar mungkin diminta untuk membuat keputusan sederhana berdasarkan hasil pengukuran atau perhitungan yang mereka lakukan. Misalnya, setelah menganalisis data tentang suhu harian selama seminggu, siswa dapat diminta untuk memprediksi suhu pada hari berikutnya atau menentukan hari terpanas dalam minggu tersebut (DESTI, 2023).

Siswa yang lebih maju dapat diberi tugas yang lebih kompleks, seperti menganalisis data dari berbagai sumber, membuat hipotesis tentang tren yang mereka amati, dan merancang eksperimen atau survei sederhana untuk menguji hipotesis mereka. Proses ini melibatkan pemikiran kritis dan keterampilan



pengambilan keputusan, yang penting tidak hanya dalam matematika tetapi juga dalam berbagai aspek kehidupan lainnya.

Pada indikator ini, keberhasilan siswa dalam pembelajaran TaRL dapat diukur melalui kemampuan mereka menyelesaikan masalah nyata menggunakan konsep matematika dasar. Asesmen dapat mencakup tugas-tugas yang meminta siswa untuk melakukan perhitungan sederhana, seperti menghitung kembalian dalam transaksi atau menghitung waktu yang dibutuhkan untuk suatu kegiatan. Siswa yang menunjukkan kemajuan signifikan dalam indikator ini biasanya adalah mereka yang telah dikelompokkan dengan tepat dan diberi materi yang sesuai dengan tingkat pemahaman mereka (C. Febriyanti & Irawan, 2017).

Kemampuan analisis visual dapat diukur melalui tes yang melibatkan interpretasi tabel, grafik, dan diagram. Siswa diharapkan untuk menjelaskan data yang ditampilkan, menarik kesimpulan sederhana, dan menjawab pertanyaan berdasarkan informasi tersebut (Huda, 2019). Siswa yang dapat dengan mudah memahami dan menggunakan berbagai bentuk representasi data menunjukkan bahwa pendekatan TaRL berhasil dalam

membantu mereka mengembangkan keterampilan analitis.

Kemampuan untuk menafsirkan data dan membuat keputusan memerlukan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Siswa dapat dievaluasi melalui tugas-tugas yang memerlukan analisis data yang lebih mendalam, seperti membuat prediksi berdasarkan tren atau menyusun hipotesis berdasarkan data yang mereka kumpulkan. Keberhasilan pada indikator ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya memahami data, tetapi juga mampu mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam konteks yang lebih luas.

Analisis kemampuan numerasi dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan TaRL menunjukkan bahwa pendekatan ini dapat secara efektif meningkatkan keterampilan numerasi siswa, terutama ketika pembelajaran disesuaikan dengan tingkat kemampuan individu. Dengan fokus pada tiga indikator utama, yakni penggunaan angka dan simbol, analisis informasi, serta interpretasi dan pengambilan keputusan, TaRL membantu siswa mengembangkan pemahaman matematika yang lebih mendalam dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini tidak hanya

mengajarkan matematika sebagai serangkaian rumus dan angka, tetapi sebagai alat penting untuk berpikir kritis dan membuat keputusan dalam kehidupan nyata.

### **E. Kesimpulan**

Penerapan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) dalam pembelajaran matematika kelas IV menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Melalui pengelompokan yang tepat, penggunaan alat bantu visual, dan tantangan yang sesuai dengan kemampuan siswa, pendekatan ini membantu siswa untuk lebih memahami konsep matematika dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, refleksi dan evaluasi yang dilakukan secara terus-menerus memungkinkan guru untuk menyesuaikan strategi pengajaran dan memastikan bahwa setiap siswa berkembang sesuai dengan potensi mereka. Dengan demikian, TaRL bukan hanya pendekatan yang efektif untuk pembelajaran matematika, tetapi juga merupakan alat yang penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan berorientasi pada kebutuhan siswa.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adi, N. N. 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. *Widyadari*, 25(1), 157–172.
- Akmalia, N. (2023). *Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP/MTs Kelas VIII di Kelurahan Belendung*. Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Aswita, D., Nurmawati, M. P., Salamia, M. S., Sarah, S., Si, S. P., Saputra, S., Kurniawan, E. S., Yoestara, M., Fazilla, S., & Zulfikar, S. (2022). *Pendidikan Literasi: Memenuhi Kecakapan Abad 21*. Penerbit K-Media.
- Bagus, C. (2018). Analisis kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal lingkaran pada kelas VII-B MTs Assyafi'iyah Gondang. *Suska Journal of Mathematics Education*, 4(2), 115–124.

- Baharuddin, M. R., Sukmawati, S., & Christy, C. (2021). Deskripsi Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Operasi Pecahan. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 90–101.
- Boangmanalu, A. M., & Nasution, M. D. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Smp. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 10(2), 10–16.
- DESTI, M. (2023). *PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN KINERJA PADA PEMBELAJARAN TEMATIK TERPADU BERBASIS KEARIFAN LOKAL KELAS II SEKOLAH DASAR*. UNIVERSITAS LAMPUNG.
- Faradila, A., Priantari, I., & Qamariyah, F. (2023). Teaching at the right level sebagai wujud pemikiran Ki Hadjar Dewantara di era paradigma baru pendidikan. *Jurnal Pendidikan Non Formal*, 1(1), 10.
- Febrianti, S., Rahmat, T., Aniswita, & Fitri, H. (2023). Kemampuan Literasi Matematika dalam Menyelesaikan Soal Pisa pada Siswa Kemampuan Tinggi Berdasarkan Gender. *Journal Of Social Science Research*, 3(4), 10100–10109.
- Febriyanti, C., & Irawan, A. (2017). Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan pembelajaran matematika realistik. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(1).
- Febriyanti, N. (2021). Implementasi konsep pendidikan menurut Ki Hajar Dewantara. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1631–1637.
- Fitriana, A. D. (2024). *Strategi Kiai dalam Meningkatkan Literasi Santri di Pondok Pesantren Mambaul Hikmah Pasar Pon Ponorogo*. IAIN Ponorogo.
- Ghozali, I., & Nasehudin, T. S. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Pustaka Setia, 74.
- Hartatik, S. (2020). Kemampuan Numerasi Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Education And Human Development Journal (EHDJ)*, 5(1), 32–42.
- Huda, U. (2019). *Analisis kemampuan representasi matematis siswa*

- dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika.
- Kadarwati, A., & Malawi, I. (2017). *Pembelajaran tematik:(Konsep dan aplikasi)*. Cv. Ae Media Grafika.
- Khoiriah, K. (2022). Assessment for Learning Berorientasi Higher Order Thinking Skills untuk Menstimulus Kecakapan Literasi Numerasi. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 6(1), 127–144. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v6i1.740>
- Kusumaningsih, K., & Dewi, E. R. (2023). *PENGARUH METODE PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI DAN KEMAMPUAN LITERASI MEMBACA KELAS 5 MIM KLASEMAN SUKOHARJO*. UIN Surakarta.
- Kusumastuti, A., & Khoiron, A. M. (2019). *Metode penelitian kualitatif*. Lembaga Pendidikan Sukarno Pressindo (LPSP).
- 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>
- Meishanti, O. P. Y., & Fitri, N. A. R. (2022). Pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran (rpp) inspiratif pendekatan tarl berbasis PJBL melalui pembelajaran literasi sains materi virus. *EDUSCOPE: Jurnal Pendidikan, Pembelajaran, Dan Teknologi*, 8(1), 1–13.
- Mukromin, A. M., Kusumaningsih, W., & Suherni, S. (2024). Analisis Pembelajaran Berdiferensiasi terhadap Kemampuan Kolaboratif Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1485–1499.
- Pratiwi, A. D., Nugroho, A. A., Setyawati, R. D., & Raharjo, S. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Pada Siswa Kelas IV Di SD Negeri Tlogosari 01 Semarang. *JANACITTA*, 6(1), 38–47.
- Ruwaida, H. S., Asiz, A. A., & Hartini, A. (2024). Penerapan Pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) pada Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII. *JURNAL*

- PEMIKIRAN DAN PENELITIAN DAN PKM Bidang Ilmu  
PENGEMBANGAN Pendidikan), 5(2), 145–155.
- PEMBELAJARAN, 6(2), 993–1000.
- Sugiyono, P. D. (2019). Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&d dan Penelitian Pendidikan). In *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Sukardi, H. M. (2021). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi Dan Praktiknya (Edisi Revisi)*. Bumi Aksara.
- Sumarni, W., Wijayati, N., & Supanti, S. (2019). Kemampuan kognitif dan berpikir kreatif siswa melalui pembelajaran berbasis proyek berpendekatan STEM. *Jurnal Pembelajaran Kimia OJS*, 4(1), 18–30.
- Uno, H. B., & Koni, S. (2024). *Assessment pembelajaran*. Bumi Aksara.
- Wibowo, H. S. (2023). *Ice Breaker dan Pembelajaran*. Tiram Media.
- Widiyani, T. P., Wijayanti, I., & Siswanto, J. (2024). Analisis Kompetensi Pedagogik Mahasiswa PPL PPG Prajabatan dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Ainara Journal (Jurnal*
- Widiyaningsih, E. A., & Hidayati, ulia M. (2016). *ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI MELALUI PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS PROYEK*. 19(5), 1–23.
- Yonanta, A. F., Rigianti, H. A., & Purnomo, H. (2024). Peningkatan Kemampuan Literasi Dan Numerasi Dengan Model Pembelajaran Berdiferensiasi Siswa Kelas V Sd Negeri Tlogo. *Jurnal Dikdas Bantara*, 7(1), 76–87.