

Pengaruh Pendekatan CRT, TaRL, dan Pembelajaran Berdiferensiasi terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD

Wati Fauziati¹, Henry Januar Saputra², Suyatmi³

^{1,2} Universitas PGRI Semarang

³ SD Supriyadi 02 Semarang

e-mail: wfauziati@gmail.com

Abstrak

Kemampuan numerasi siswa di Indonesia tergolong rendah, penyebabnya beragam, salah satunya siswa kesulitan dalam memahami konsep abstrak serta cara menerapkan konsep ke dalam soal. Banyaknya siswa yang kebingungan terhadap konsep matematika menjadikan peneliti tertarik untuk meneliti pembelajaran matematika di sekolah dasar. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan *Culturally Responsive Teaching*, *Teaching at the Right Level*, dan pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Penelitian termasuk jenis kuantitatif dengan *pretest-posttest one-group design* menggunakan metode pre-eksperimental. Data penelitian dikumpulkan melalui wawancara, observasi, *pretest*, *posttest*, dan dokumentasi. Penelitian dilaksanakan di SD Supriyadi 02 Semarang dengan sampel siswa kelas 2D sejumlah 26 siswa. Penelitian menghasilkan data skor rata-rata *pretest* sebesar 68,46 dan skor rata-rata *posttest* sebesar 91,53 yang dianalisis menggunakan normalitas gain sebesar 0,73 dengan kriteria "Tinggi". Dapat disimpulkan bahwa penerapan integrasi pendekatan CRT, TaRL, dan berdiferensiasi berpengaruh terhadap kenaikan hasil belajar matematika siswa di sekolah dasar.

Kata kunci: *CRT, TaRL, Berdiferensiasi, Matematika, Sekolah Dasar.*

Abstract

The numeracy skills of students in Indonesia were identified as low due to various factors, including difficulties in understanding abstract concepts and applying them to problem-solving. Many students' confusion regarding mathematical concepts prompted researchers to examine mathematics instruction in elementary schools. This study aimed to investigate the influence of integrating *Culturally Responsive Teaching*, *Teaching at the Right Level*, and differentiated instruction on elementary students' mathematics achievement. The research employed a quantitative approach with a *pretest-posttest one-group design* using a pre-experimental method. Data were collected through interviews, observations, *pretests*, *posttests*, and documentation. The study was conducted at SD Supriyadi 02 Semarang with a sample of 26 students from grade 2D. The results show an average *pretest* score of 68.46 and an average *posttest* score of 91.53, analyzed with a normalized gain of 0.73, categorized as "High." It is concluded that integrating CRT, TaRL, and differentiated instruction improves elementary students' mathematics achievement.

Keywords : *CRT, TaRL, Differentiated, Mathematics, Elementary School.*

PENDAHULUAN

Kurikulum merdeka diterapkan di satuan pendidikan di seluruh Indonesia sejalan dengan penetapan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Mendikbudristek) Nomor 12 Tahun 2024. Awal penerapan kurikulum merdeka pada tahun 2022 masih terbatas pada sekolah penggerak, namun seiring berjalannya waktu, kurikulum merdeka saat ini telah diterapkan di seluruh Indonesia. Dalam kurikulum merdeka, guru dibebaskan untuk mengembangkan kompetensi dan karakteristik siswa sesuai dengan kondisi daerahnya (Mulyasa, 2023). Kurikulum merdeka membebaskan guru mendesain sendiri pembelajaran sesuai dengan keadaan lingkungan

dan kebutuhan siswa. Siswa juga diberikan kemerdekaan untuk belajar secara mandiri dengan berbagai sumber belajar, bukan hanya bersumber dari guru. Pengembangan kurikulum merdeka menargetkan agar pembelajaran dapat membentuk siswa lebih aktif berpendapat, aktif berdiskusi, mampu berkolaborasi, dan meningkatkan kompetensi abad 21 yang tertuang dalam profil pelajar Pancasila (Nasution et al. 2023). Penerapan kurikulum merdeka di sekolah dimaksudkan agar pembelajaran bersifat lebih interaktif, siswa dapat menguasai keterampilan berpikir kritis, kolaboratif, berkebinekaan global, komunikatif, terutama peningkatan kemampuan literasi dan numerasi.

Namun, berdasarkan penelitian skor literasi dan numerasi Indonesia pada tahun 2022 sesuai Programme for International Student Assessment (PISA) cukup rendah dibanding dengan negara lain. Kemampuan literasi dan numerasi siswa masih menghadapi banyak tantangan. Kemampuan rendahnya numerasi disebabkan karena siswa sulit memahami konteks pernyataan dalam materi geometri dan pengukuran meskipun soal berorientasi pada kehidupan sehari-hari (Rahmawati, 2021). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat kesenjangan antara pemahaman koseptual siswa dan cara mengaplikasikan konsep ke dalam soal meskipun sudah berbasis konteks kehidupan nyata. Penelitian lain menyebutkan bahwa kemampuan dasar numerasi siswa berada di level yang sangat rendah dengan presentase 40,25% siswa berada di level 4, sebanyak 32,46% berada di level 3, sebanyak 23,37% berada di level 2, dan level tertinggi yaitu level 1 hanya sebesar 3,89% (Wahyu Adinda, Nurhasanah, dan Oktaviyanti, 2022). Data tersebut menunjukkan bahwa mayoritas siswa belum mencapai kompetensi numerasi yang maksimal, padahal numerasi sangat penting untuk mendukung kemampuan berpikir logis dan kemampuan memecahkan masalah. Oleh karena itu, berdasarkan saran dari peneliti sebelumnya, kemampuan numerasi dapat dijangkau melalui pendekatan berdasarkan level kemampuan siswa.

Pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) atau pendekatan berbasis level kemampuan cocok diterapkan di sekolah dasar untuk meningkatkan numerasi. Penelitian menunjukkan bahwa nilai matematika siswa meningkat setelah pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan TaRL (Listyaningsih, Nugraheni, dan Yuliasih, 2023). Melalui pendekatan TaRL, pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan tingkatan kognitif siswa, konten materi dan soal-soal dapat disesuaikan dengan kemampuan siswa, sehingga dapat mengatasi kesenjangan belajar. Pendekatan TaRL juga dapat membuat motivasi siswa meningkat serta menambah prestasi belajar siswa (Nugroho, et al. 2024). Pengaplikasian pendekatan TaRL di mata pelajaran matematika bukan hanya meningkatkan hasil belajar, namun meningkatkan motivasi dan prestasi siswa. Penerapan pendekatan TaRL disesuaikan dengan hasil asesmen diagnostik siswa, sehingga setelah siswa dipetakan berdasarkan levelnya, konten pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan sehingga pembelajaran lebih inklusif, efektif, dan bermakna.

Untuk mencapai pembelajaran yang bermakna, pembelajaran harus disesuaikan dengan konteks budaya setempat agar siswa merasa relevan terhadap pembelajaran. Guru dapat melihat potensi yang ada di daerahnya sebagai sumber belajar bagi siswa agar lebih sesuai dengan pengetahuan dan pengalaman nyata sehingga siswa merasa relevan dengan materi. Pendekatan yang dapat diterapkan adalah Culturally Responsive Teaching (CRT) atau pembelajaran yang responsif terhadap budaya. Hal ini sejalan dengan penelitian bahwa penerapan pendekatan CRT yang melibatkan siswa secara aktif dan mengaitkan materi dengan konsteks budaya dan kehidupan dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Lasminawati, E., Kusnita, Y., & Merta, I. W, 2023). Pendekatan CRT sesuai dan dapat diterapkan dalam kurikulum merdeka karena dalam kurikulum merdeka guru dibebaskan untuk menyusun pembelajaran yang relevan dengan karakteristik siswa. Sejalan dengan pendekatan berdiferensiasi, pembelajaran dapat mengakomodasi semua karakteristik siswa, termasuk memenuhi kebutuhan gaya belajar. Pembelajaran yang dilaksanakan dengan pendekatan berdiferensiasi memperoleh hasil pembelajaran yang memuaskan, membuat suasana pembelajaran menyenangkan, dan siswa dapat mengekspresikan proses belajar sesuai potensinya (Sulistyosari, Karwur, dan Sultan, 2022). Pembelajaran dengan pendekatan berdiferensiasi dapat memfasilitasi siswa sesuai karakteristik, potensi, dan bakat dirinya sehingga siswa dapat bebas berekspresi dalam proses belajar. Dalam kurikulum merdeka, pembelajaran berpusat pada siswa, salah satu fasilitatornya adalah guru yang mendampingi siswa memahami pembelajaran dan menumbuhkan kompetensi dalam diri siswa.

Rahmawati (2021) menyebutkan rendahnya tingkat numerasi di sekolah dasar disebabkan karena sulitnya siswa memahami soal pengukuran. Peneliti juga menemukan hal sama berdasarkan observasi awal yang dilaksanakan pada tanggal 10 Oktober 2024 di SD Supriyadi 02 Semarang. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan untuk memahami pembelajaran matematika pengukuran. Hal tersebut terlihat ketika pembelajaran berlangsung, siswa masih kebingungan dan belum dapat memahami konsep pengukuran. Siswa masih banyak bertanya ketika mengerjakan soal karena kebingungan akibat belum memahami materi yang telah diajarkan. Hasil wawancara bersama guru kelas 2D memperkuat temuan peneliti bahwa siswa kesulitan memahami materi pengukuran. Hasil nilai siswa pada materi pengukuran terdapat 42% dari 26 siswa belum mencapai KKM, sehingga peneliti tertarik untuk mengintegrasikan pendekatan CRT, TaRL, dan berdiferensiasi ke dalam pembelajaran matematika pengukuran di kelas 2 sekolah dasar. Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh integrasi pendekatan CRT, TaRL, dan berdiferensiasi terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa Kelas 2D SD Supriyadi 02 Semarang. Penelitian diharapkan dapat memberikan hasil yang bermanfaat untuk mengembangkan model pembelajaran yang adaptif dan efektif, khususnya dalam konteks pendidikan dasar.

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan desain *pretest-posttes one-group design* menggunakan metode pre-eksperimental. Penelitian pre-eksperimental menghasilkan variable terikat, namun tidak hanya dipengaruhi oleh variabel bebas saja (Sugiyono, 2013). Desain penelitian *one-group pretest-posttes* bertujuan untuk mengukur pengaruh penerapan integrasi pendekatan CRT, TaRL, dan berdiferensiasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas 2D. Penelitian dilakukan pada pembelajaran matematika pada materi pengukuran. Sasaran penelitian ini terdiri dari sejumlah 26 siswa di kelas 2D SD Supriyadi 02 Semarang, dengan jumlah 13 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Populasi dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria pemilihan berdasarkan keberagaman tingkat kemampuan siswa berdasarkan hasil asesmen diagnostik, serta kesesuaian kelas dengan rencana implementasi pendekatan yang dipilih.

Penelitian ini menggunakan berbagai metode pengumpulan data seperti observasi, wawancara, *pretest* dan *posttest*, serta dokumentasi. *Pretest* dan *posttest* digunakan untuk mengukur keberhasilan suatu penelitian (Sugiyono, 2013). Prosedur penelitian dilakukan dalam tiga tahapan utama, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan analisis data. Dalam tahap persiapan, peneliti melaksanakan observasi dan wawancara terhadap keterlaksanaan pembelajaran di kelas 2D. Observasi dilaksanakan untuk memperoleh gambaran awal mengenai kondisi pembelajaran, kebutuhan siswa, dan tantangan yang dihadapi guru dalam mengajar. Wawancara dilaksanakan setelah proses pembelajaran berlangsung dengan narasumber wali kelas 2D untuk memperoleh informasi lebih dalam. Peneliti juga merancang modul ajar dengan pendekatan integrasi antara CRT, TaRL, dan berdiferensiasi sesuai dengan analisis diagnostik yang telah dilaksanakan kepada siswa kelas 2D. Pada tahap pelaksanaan, peneliti melaksanakan pembelajaran di kelas 2D dengan materi pengukuran mata pelajaran matematika. Analisis data dilaksanakan setelah peneliti memperoleh data hasil belajar siswa selama pembelajaran berlangsung, data ini berupa hasil tes dan lembar observasi.

Hasil observasi meliputi penilaian sikap dan keterampilan yang dihitung menggunakan skala 1 sampai 4 menggunakan rumus:

$$\text{Nilai sikap} = \frac{\text{Total skor}}{\text{Total skor maksimal}} \times 4 \quad (1)$$

Kategori perolehan nilai sikap dan keterampilan siswa berdasarkan Permendikbud No 81A Tahun 2013 sesuai pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori skor sikap dan keterampilan

Skor	Kategori
3,33 < skor ≤ 4,00	Sangat Baik
2,33 < skor ≤ 3,33	Baik
1,33 < skor ≤ 2,33	Cukup
≤1,33	Kurang

Peneliti menggunakan analisis deskriptif kuantitatif untuk mendeskripsikan perubahan skor hasil belajar setelah menerapkan pembelajaran yang mengintegrasikan pendekatan CRT, TaRL, dan diferensiasi dalam pembelajaran matematika. Analisis N-gain score digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran. Rumus perhitungan hasil evaluasi normalitas oleh Meltzer:

$$N - Gain = \frac{Sp_{ost} - Sp_{re}}{Sm_{aks} - Sp_{re}} \quad (2)$$

Keterangan:

Sp_{ost} = Skor *Posttest*

Sp_{re} = Skor *Pretest*

Sm_{aks} = Skor maksimal

Standar klasifikasi yang diinterpretasikan berdasarkan nilai normalitas gain oleh Meltzer ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi Nilai Normalitas Gain

Nilai Gain	Kriteria
0,70 ≤ n ≤ 1,00	Tinggi
0,30 ≤ n ≤ 0,70	Sedang
0,00 ≤ n ≤ 0,30	Rendah

Tabel 2 merupakan kriteria yang menentukan klasifikasi nilai rata-rata perolehan pretest dan posttes terhadap uji normalitas gain.

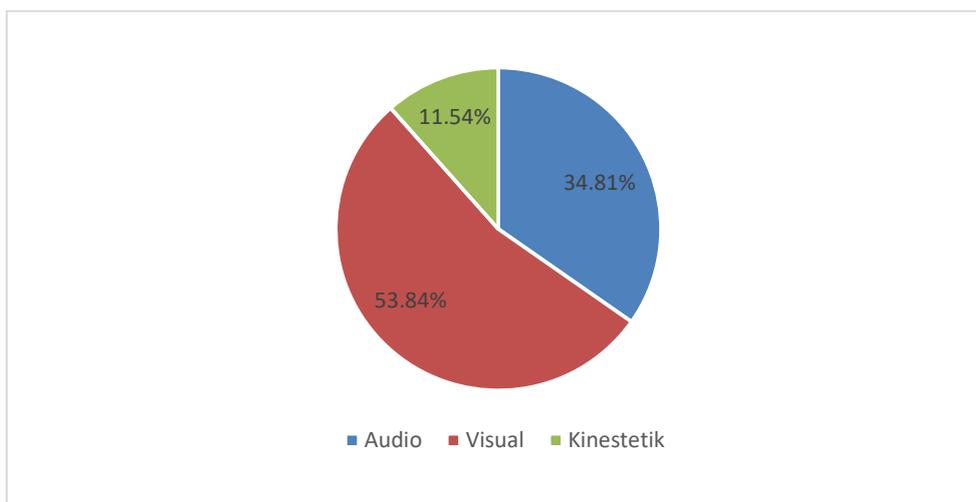
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan pada semester 1 Tahun ajaran 2024/2025 di kelas 2 pada mata pelajaran matematika materi pengukuran. Penelitian ini memperoleh temuan berupa penerapan integrasi pendekatan CRT, TaRL, dan diferensiasi beserta pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa kelas 2 sekolah dasar. Hasil asesmen diagnostik di kelas 2D yang melibatkan 26 siswa memperoleh hasil siswa memiliki karakteristik yang beragam, baik berupa latar belakang sosial, kemampuan awal, dan gaya belajar, sehingga kebutuhan siswa beragam. Latar belakang sosial siswa dari kalangan keluarga yang mampu secara finansial dengan pekerjaan orang tua yang beragam seperti karyawan BUMN, pengusaha, polisi, pelaut, TNI, dokter, dan perawat. Berbagai latar belakang orang tua menjadikan lingkungan belajar siswa di rumah juga berbeda satu dengan yang lain, sehingga mempengaruhi perbedaan tingkah laku, kebiasaan dan cara belajar siswa. Dukungan di lingkungan keluarga terhadap anak akan membentuk motivasi dan karakter yang baik sehingga proses belajar lebih optimal (Ernilah, Toharudin, dan Saefudin Wahid, 2022; Izzati Irawan, Darajaatul Aliyah, dan Darmawan, 2024).

Kemudian dari segi agama, seluruh siswa memiliki agama yang sama yaitu islam, karena karakteristik sekolah fokus kepada budaya santun yang islami sehingga perilaku siswa rata-rata memiliki tingkat kesopanan yang tinggi. Adapun dari segi latar belakang budaya, seluruh siswa memiliki kesamaan, yakni berasal dari suku Jawa. Kesamaan suku ini membuka potensi siswa dalam mengenali budaya Jawa yang disisipkan ke dalam pembelajaran. Hasil belajar matematika siswa dapat ditingkatkan melalui pendekatan CRT dengan mengusung makanan tradisional ke dalam pembelajaran (Ardianti, Rulviana, dan Triastuti, 2024). Oleh karena itu, peneliti mengintegrasikan pendekatan CRT dalam pembelajaran matematika dalam bentuk cerita yang

lebih relevan dengan kebiasaan siswa. Peneliti menggunakan soal-soal cerita yang relevan dengan kehidupan siswa seperti mengukur berat bahan-bahan untuk membuat lumpia, tahu bakso, dan wingko babat sebagai makanan khas di Semarang. Peneliti juga menghadirkan materi pengukuran berat benda dengan menggunakan kelereng dan bola bekel sebagai media pengukuran yang relevan sebagai alat bermain siswa. Dalam pelaksanaannya, proses belajar berlangsung dengan sangat baik, siswa antusias dalam mendengarkan materi dan semua siswa terlihat sangat ingin melakukan percobaan untuk mengukur berat benda. Hal ini terlihat dari sejumlah siswa yang mengacungkan tangan (19 dari 26 siswa) ketika guru menawarkan kesempatan kepada siswa untuk melakukan pengukuran.

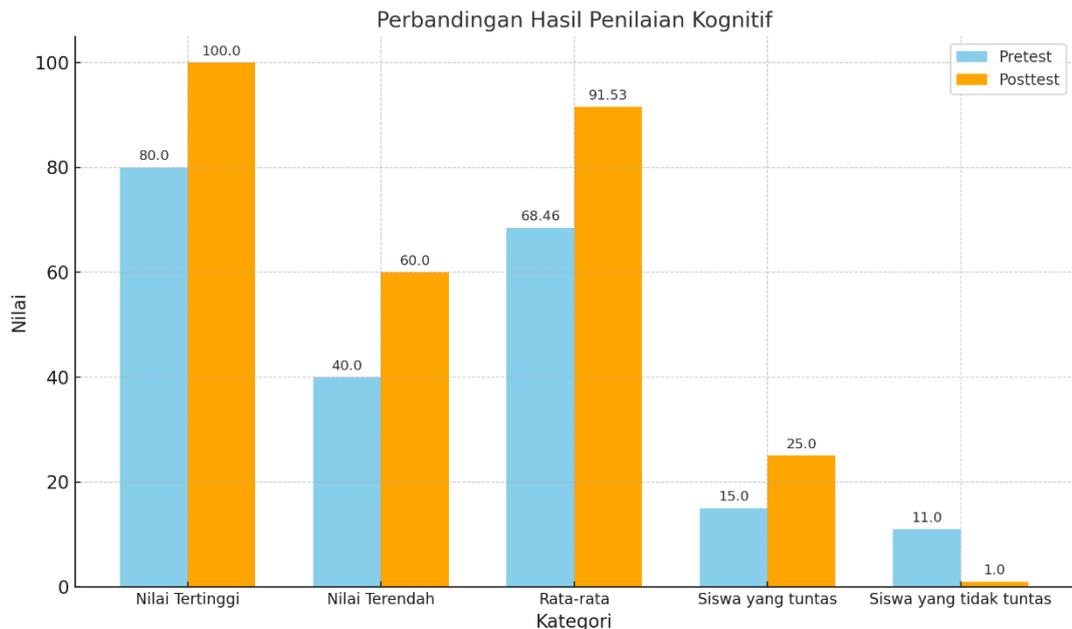
Siswa di kelas 2 memiliki tingkat antusiasme yang berbeda terhadap pembelajaran, siswa juga memiliki kemampuan awal dan gaya belajar yang berbeda. Hasil asesmen gaya belajar siswa dapat dilihat dalam Gambar 1.



Gambar 1. Keragaman Gaya Belajar

Gambar 1 menyajikan data yang mengindikasikan siswa kelas 2 memiliki keragaman gaya belajar, dengan dominasi gaya belajar visual sejumlah 53,84%, disusul dengan gaya belajar audio sebesar 34,81%, dan kinestetik sebesar 11,54%. Keragaman tersebut melandasi penerapan pembelajaran berdiferensiasi yang dilakukan peneliti dengan sajian media pembelajaran dalam bentuk beragam, seperti gambar, video, cerita, bahkan media konkret agar siswa dapat praktik secara langsung. Beragamnya media dapat memfasilitasi seluruh siswa agar dapat melaksanakan pembelajaran lebih bermakna dan siswa dapat memahami informasi yang disajikan secara efektif. Pendekatan berdiferensiasi dapat memberikan kesempatan siswa untuk mendemonstrasikan pemahaman sehingga mendorong kemandirian siswa (Setyawati, 2023). Selain menyediakan konten pembelajaran yang beragam sesuai gaya belajar siswa, peneliti juga menerapkan diferensiasi proses.

Pada tahap diferensiasi proses, guru membuat kelompok berdasarkan tingkat kemampuan kognitif siswa. Siswa dikelompokkan dalam tiga tingkatan, yakni rendah, sedang, dan tinggi. Pengelompokan yang dilakukan mempermudah guru dalam memberikan pendampingan dan tantangan yang disesuaikan dengan kemampuan kognitif masing-masing siswa, agar siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran meski dengan level berbeda. Pembelajaran menggunakan strategi TaRL membantu siswa untuk mengembangkan pemahamannya secara bertahap dan meningkatkan efektivitas pembelajaran (Isna Maulida, Ikha Listyarini, 2024). Hasil pembelajaran TaRL, siswa dapat belajar sesuai tingkatan kemampuan mereka masing-masing dan menerima pendampingan yang sesuai dengan kebutuhan. Siswa mampu berkembang secara bertahap, misalnya setelah siswa berkemampuan rendah dapat mencapai target, maka akan didorong untuk mampu menambah materi ke level sedang, dan seterusnya. Dengan demikian, siswa mampu mencapai hasil belajar yang optimal. Adapun hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan penilaian hasil kognitif siswa disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil Penilaian Kognitif

Berdasarkan data hasil penilaian kognitif yang ditunjukkan Tabel 3, terlihat bahwa hasil belajar siswa meningkat antara *pretest* dan *posttest*. Nilai tertinggi yang didapatkan siswa pada *pretest* adalah 80 dan nilai tertinggi *posttest* adalah 100. Kemudian nilai terendah siswa pada *pretest* adalah 40, sedangkan nilai terendah *posttest* adalah 60. Perolehan nilai rata-rata *pretest* sebesar 68,46 dan nilai rata-rata *posttest* meningkat menjadi 91,53. Jumlah siswa yang mencapai ketuntasan minimal pada *pretest* sejumlah 15 dan meningkat menjadi 25 siswa pada *posttest*. Siswa yang tidak memenuhi nilai ketuntasan minimum juga menurun dari 11 siswa menjadi 1 siswa. Nilai *pretest* dan *posttest* dievaluasi oleh peneliti menggunakan uji normalitas gain. Uji ini bertujuan untuk menilai efektivitas perlakuan yang telah diterapkan.

Perhitungan normalitas gain dilakukan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Meltzer.

$$N - \text{Gain} = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

$$N - \text{Gain} = \frac{91,53 - 68,46}{100 - 68,46}$$

$$N - \text{Gain} = \frac{23,07}{31,54} = 0,73$$

Setelah dianalisis dengan normalitas gain, diperoleh hasil sebanyak 0,73. Sehingga penerapan pendekatan integrasi CRT, TaRL, dan berdiferensiasi berpengaruh terhadap nilai siswa pada aspek kognitif (pengetahuan) dengan kriteria "Tinggi". Adapun hasil penilaian afektif (sikap) siswa kelas 2 tertera pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Penilaian Afektif

No.	Aspek	Sebelum perlakuan	Sesudah perlakuan
1.	Beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia	74	101
2.	Berkebhinekaan Global	76	100

3.	Bergotong-royong	73	101
4.	Bernalar Kritis	75	102
5.	Mandiri	74	102
Total Skor		372	506
Skor Maksimal		520	520
Hasil Perhitungan		2,86	3,89
Persentase		71,54	97,31

Hasil analisis berdasarkan Permendikbud No 81A Tahun 2013, nilai sikap pada *pretest* mencapai 2,86 dan mengalami peningkatan pada *posttest* yang menghasilkan nilai sebesar 3,89. Adapun jika dalam bentuk presentase, didapatkan hasil senilai 71,54% pada nilai *pretest* dan meningkat menjadi 97,31% pada *posttest*. Sehingga hasil nilai afektif setelah menerapkan pendekatan integrasi CRT, TaRL, dan diferensiasi meningkat dari kategori “Baik” menjadi “Sangat Baik”. Kemudian, terdapat peningkatan nilai keterampilan siswa dari sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan.

Adapun peningkatan nilai siswa dari aspek keterampilan dapat dilihat dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil penilaian aspek psikomotorik

No.	Aspek	Sebelum perlakuan	Sesudah perlakuan
1.	Kesempurnaan jawaban	55	100
2.	Keaktifan mengerjakan LKPD secara berkelompok	84	100
3.	Kemampuan Presentasi	78	99
Total Skor		217	299
Skor Maksimal		312	312
Hasil Perhitungan		2,78	3,83
Persentase		69,55	95,83

Hasil analisis berdasarkan Permendikbud No. 81A Tahun 2013, penilaian psikomotorik pada *pretest* menunjukkan nilai sebesar 2,78 dan meningkat menjadi 3,83 pada penilaian keterampilan *posttest*. Dengan demikian, terdapat kenaikan nilai keterampilan siswa kelas 2 SD Supriyadi 02 Semarang dengan peningkatan dari kriteria “Baik” menjadi “Sangat Baik”.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan dengan pendekatan integrasi CRT, TaRL, dan diferensiasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan nilai rata-rata *pretest* sebesar 68,46 menjadi 91,53 pada nilai rata-rata *posttest*. Setelah dianalisis dengan normalitas gain menurut Meltzer, diperoleh hasil sebesar 0,73 dengan kriteria “Tinggi”. Adapun nilai sikap pada penilaian *pretest* mencapai 2,86 dan mengalami peningkatan menjadi 3,89. Dari segi penilaian psikomotorik diperoleh nilai awal sebesar 2,78 dan meningkat menjadi 3,83 pada penilaian akhir. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa penerapan integrasi pendekatan CRT, TaRL, dan berdiferensiasi berpengaruh terhadap kenaikan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardianti, Kiki Echa, Vivi Rulviana, dan Aning Triastuti. 2025. “Peningkatkan Hasil Belajar melalui Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) pada Materi Bangun Datar Kelas 2 SDN Uteran 01” 02 (03): 259–69.
- Ernilah, Erni, Moh. Toharudin, dan Farhan Saefudin Wahid. 2022. “Pengaruh Lingkungan Keluarga dan Teman Sebaya Terhadap Kecerdasan Emosional Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Ilmiah KONTEKSTUAL* 3 (02): 158–66. <https://doi.org/10.46772/kontekstual.v3i02.665>.
- Ilham Farid, Reka Yulianti, & Tatu Hilaiyah. 2023. “Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Memenuhi Kebutuhan Belajar Peserta Didik.” *ScienceEdu* 6 (1): 55.

<https://doi.org/10.19184/se.v6i1.40019>.

- Isna Maulida, Ikha Listyarini, Choirul Huda. 2024. "ANALISIS KEMAMPUAN NUMERASI DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV BERBASIS PENDEKATAN TEACHING AT THE RIGHT LEVEL" 09.
- Izzati Irawan, Alfiatul, Nelud Darajaatul Aliyah, dan Didit Darmawan. 2024. "Pengaruh Lingkungan Keluarga, Kemandirian Belajar, dan Media Belajar terhadap Motivasi Belajar Siswa di MI Babussalam Krian Sidoarjo." *Journal on Education* 06 (03): 16220–33. <http://jonedu.org/index.php/joe>.
- Listyaningsih, Erna, Nursiwi Nugraheni, dan Ira Budi Yuliasih. 2023. "Peningkatan Hasil Belajar Melalui Pendekatan TarlModel PBL Dalam Matematika Kelas V SDN Bendan Ngisor." *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin* 1 (6): 620–27. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8139269>.
- Maulida, I., Listyarini, I., & Huda, C. (2024). ANALISIS KEMAMPUAN NUMERASI DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV BERBASIS PENDEKATAN TEACHING AT THE RIGHT LEVEL. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), 281-301.
- Mulyasa. (2023). *Implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta Timur, Indonesia: PT Bumi Aksara.
- Nasution, Abdul Fattah, Setia Ningsih, Mona Febrica Silva, dan Leli Suharti. 2023. "COMPETITIVE : Journal of Education Konsep Dan Implementasi Kurikulum Merdeka" 2 (3): 201–11.
- Nugroho, A. W., Puspita, V. P., & Fajar, W. N. (2024). Penerapan Pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) dengan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran IPAS Kelas V SDN 1 Pliken, Banyumas. *Cendikia: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 2(3), 349-363.
- Rahmwati, Alfi Nurlaili. 2021. "Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar." *Prosiding Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai Islami* 4 (1): 59–65. <http://conferences.uin-malang.ac.id/index.php/SIMANIS/article/view/1502/725>.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Setyawati, Riri. 2023. "Pembelajaran Diferensiasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Tentang Pancaindera Manusia Pada Siswa Kelas 4C Sd Negeri Ngaglik 01 Batu Tahun Ajaran 2022/2023." *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora (JPTWH)* 2 (1): 232–59.
- Sulistiyosari, Yunike, Hermon Maurits Karwur, dan Habibi Sultan. 2022. "KURIKULUM MERDEKA BELAJAR" 7 (2): 66–75.
- Wahyu Adinda, Dayita, Nurhasanah Nurhasanah, dan Itsna Oktaviyanti. 2022. "Profil Kemampuan Numerasi Dasar Siswa Sekolah Dasar Di SDN Mentokan." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 7 (3): 1066–70. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3.700>.