



SCHOOL EDUCATION JOURNAL PGSD FIP UNIMED

Volume 14 No. 1 Juni 2024

The journal contains the result of education research, learning research, and service of the public at primary school, elementary school, senior high school and the university
<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/school>



PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS III DI SEKOLAH DASAR

Yanti Mayangsari Pakpahan¹, Reflina Sinaga², Ester Julinda Simarmata³, Darinda Sofia Tanjung⁴, Antonius Remigius Abi⁵
Universitas Katolik Santo Thomas, Indonesia^{1,2,3,4,5}
Surel: maypakpahan42@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to improve student Mathematics learning outcomes through Realistic Mathematics Education. This research is action research, where the subjects of this research are class III students at SD Negeri 181021 Pancur Batu. Data collection techniques involve observing teacher and student activities, and testing student learning outcomes. The results of research conducted on the pre-test scores of students who completed were only 6 or 28.57%, while students who did not complete were 15 or 71.42%. The results of the research in cycle I were 14 students who got a pass mark or 66.66%, while 7 students or 33.33% did not complete it with an average score of 61.09%. In cycle II, there were 17 students who got a complete score or 80.95%. Meanwhile, 4 students or 19.04% did not complete with an average score of 75.09%. Furthermore, teacher activities in the first cycle of observation obtained an average of 50% and in the second cycle it increased to 84%. Meanwhile, student activity in the learning process in cycle I obtained a score of 52 with sufficient criteria and in cycle II experienced an increase with a score of 86 with very good criteria.

Keywords: Learning Outcomes, Realistic Mathematics Education.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa melalui Pendidikan Matematika Realistik. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Dimana yang menjadi subjek dalam penelitian ini siswa kelas III SD Negeri 181021 Pancur Batu. Teknik pengumpulan data melalui pengamatan terhadap aktivitas guru dan aktivitas siswa, dan tes hasil belajar siswa. Hasil penelitian yang telah dilakukan pada nilai pra-test siswa yang tuntas hanya 6 atau 28,57% sedangkan siswa yang tidak tuntas 15 atau 71,42%. Hasil penelitian pada siklus I siswa yang mendapat nilai tuntas sebanyak 14 siswa atau 66,66% sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 7 siswa atau 33,33% dengan nilai rata-rata 61,09%. Pada siklus II yaitu siswa yang mendapat nilai tuntas sebanyak 17 siswa atau 80,95%. Sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 4 siswa atau 19,04% dengan nilai rata-rata 75,09%. Selanjutnya kegiatan guru pada observasi siklus I memperoleh rata-rata sebesar 50% dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 84%. Sedangkan aktivitas siswa pada proses pembelajaran siklus I memperoleh dengan nilai 52 dengan kriteria cukup dan pada siklus II mengalami peningkatan dengan nilai 86 dengan kriteria sangat baik.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Pendidikan Matematika Realistik.

Copyright (c) 2024 Yanti Mayangsari Pakpahan¹, Reflina Sinaga², Ester Julinda Simarmata³, Darinda Sofia Tanjung⁴, Antonius Remigius Abi⁵

✉ Corresponding author:

Email : maypakpahan42@gmail.com

HP : 085361568845

ISSN 2355-1720 (Media Cetak)

ISSN 2407-4926 (Media Online)

Received 20 May 2024, Accepted 03 June 2024, Published 04 June 2024

PENDAHULUAN

Masalah utama pada pendidikan di Indonesia adalah rendahnya hasil belajar siswa di sekolah. Sementara perkembangan Ilmu Pengetahuan serta Teknologi (IPTEK) yang cepat pada saat ini membuat penguasaan pengetahuan matematika sangat perlu untuk dipahami dan dikuasai dengan baik oleh siswa. Pendidikan salah satu kebutuhan yang wajib dipadati dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa serta bernegara. Maju mundurnya sesuatu bangsa banyak ditentukan oleh mutu pembelajaran bangsa itu sendiri. Sebab itu peranan pendidikan sangatlah berarti, karena pendidikan ialah lembaga yang berupaya membangun warga serta sifat bangsa secara berkesinambungan dalam rangka mewujudkan manusia Indonesia seutuhnya.

Pendidikan matematika yang diterapkan di sekolah dikala ini yakni basic ataupun bawah yang sangat berarti dalam keikutsertaannya dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Mata pelajaran matematika diberikan mulai semenjak kelas 1 Sekolah Dasar. Perihal ini menampilkan betapa pentingnya matematika dalam jenjang selajutnya. Serta matematika senantiasa berkaitan dengan kehidupan tiap hari. Mayoritas siswa menyangka kalau matematika itu susah, sepanjang ini guru seakan-akan jadi pemegang kekuasaan secara penuh di kelas. Guru selaku subjek sebaliknya siswa selaku objek. Proses belajar mengajar yang terjalin di kelas cuma satu arah, siswa cuma penerima modul saja.

Pembelajaran matematika selama

ini dipandang sebagai alat yang siap pakai. Pandangan ini untuk mendorong guru bersikap cenderung memberi tahu konsep dan cara menggunakannya. Pembelajaran matematika terfokus pada guru, sehingga siswa cenderung menerima saja. Guru yang mendominasi kegiatan pembelajaran di kelas. Selain itu masih ada metode konvensional yang diterapkan, membuat suasana pembelajaran pada kelas monoton. Metode pembelajaran yang sering dilaksanakan, biasanya ceramah, guru hanya menjelaskan materi pembelajaran, memberikan rumus dan siswa disuruh menghafal rumus tersebut tanpa mengetahui konsep rumus tersebut didapat dari mana. Pembelajaran yang demikian tidak kondusif sehingga membuat siswa menjadi sasaran pembelajaran yang pasif, dan hanya menerima konsep dari guru saja. Tidak semua siswa dapat menghafal dengan baik tanpa memahami suatu konsep. Hal ini berimplikasi pada hasil belajar siswa yang rendah atau tidak sesuai dengan target yang ingin dicapai dalam suatu proses pembelajaran.

Menurut Frudenthal (Mustamin, 2017:9) menyatakan pembelajaran Matematika dengan Pendidikan Matematika Realistik merupakan salah satu sukses belajar matematika di Belanda. Ada hasil yang dijamin dari penelitian kuantitatif dan kualitatif yang telah menunjukkan bahwa siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan realistik memiliki nilai yang telah tinggi dari siswa yang menerima pembelajaran dengan pendekatan tradisional dalam hal keterampilan

berhitung, lebih khusus dalam aplikasi. Pendekatan realitas untuk belajar matematika ini tidak hanya populer di Belanda, tetapi banyak hubungannya dengan pekerjaan pendidik matematika paling banyak di bagian dunia.

Pendapat lain dari Soviawati (2011:79-85) mengatakan bahwa Pendidikan Matematika Realistik adalah matematika sekolah yang menggunakan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah realistik yang menjadi sumber munculnya konsep matematika atau pengetahuan matematika formal. Pembelajaran matematika realistik di kelas didasarkan pada karakteristik pendidikan matematika realistik, memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali konsep matematika dan matematika formal. Selain itu, siswa diberi kesempatan untuk menerapkan konsep matematika untuk memecahkan masalah sehari-hari. Pembelajaran pendidikan matematika realistik menggunakan masalah-masalah kontekstual. Dalam masalah tersebut ada dua prinsip yang diutarakan yaitu prinsip utama dan prinsip pembelajaran. Prinsip utamanya yaitu: matematika sebagai aktifitas manusia, materi matematika tidak dapat diajarkan tetapi dibelajarkan, dan belajar melalui dengan soal kehidupan sehari-hari yang meliputi nyata bagi siswa, diketahui dan mengandung konsep matematika.

Menurut Tatawati, dkk (2019:1–6) masalah kontekstual yang dikembangkan dalam Pendidikan Matematika Realistik berguna untuk mengisi sejumlah fungsi, yaitu: pembentukan konsep, pembentukan model, keterterapan dan praktek dan latihan dari kemampuan spesifik dalam

situasi terapan. Menurut Gravemeijer (Afriansyah, 2016:3) terdapat tiga prinsip utama dalam pendekatan matematika realistik, yaitu: *Guided reinvention and progressive mathematization*, yaitu melalui topik-topik matematika yang disajikan, siswa diberi kesempatan untuk mengalami proses yang sama dengan proses yang dilalui oleh para penemu matematika dalam menemukan konsep-konsep matematika, dan guru berfungsi untuk membimbing siswa dalam melakukan kegiatan penemuan suatu konsep ataupun rumus matematika. Yang kedua *Didactical phenomenology*, yaitu topik-topik matematika yang diajarkan berasal dari fenomena sehari-hari, dan *Self-developed models*, yaitu siswa mengembangkan model mereka sendiri sewaktu memecahkan masalah soal-soal kontekstual.

Menurut Mustaqimah, (2013:8) dalam artikelnya mengatakan bahwa pendidikan matematika realistik (PMR) memiliki keunggulan dan kelemahan. Keunggulan dari PMR tersebut yaitu: karena siswa membangun sendiri pengetahuannya maka siswa tidak mudah lupa dengan pengetahuannya menggunakan realitas kehidupan, suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan, karena siswa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawaban siswa ada nilainya, memupuk kerjasama kelompok, melatih keberanian siswa karena harus menjelaskan jawabannya dan melatih siswa untuk terbiasa berpikir dan mengemukakan pendapat. Kelemahan dari Pendidikan Matematika Realistik (PMR), yaitu: Karena sudah terbiasa diberi informasi terlebih dahulu maka siswa masih kesulitan dalam menemukan

sendiri jawabannya membutuhkan waktu yang lama terutama bagi siswa yang lemah, dan siswa yang pandai kadang-kadang tidak sabar untuk menanti temannya yang belum selesai.

Susanto (2013:5) yang menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam pembelajaran materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu. Adapun pengertian hasil belajar menurut Menurut Ningrum & Putri, (2020:21), Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan intruksional, biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Siswa yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan intruksional. "Hasil belajar adalah bakat yang dimiliki siswa setelah melalui proses belajar" Firmansyah, (2013:215-219). Guru tidak hanya menyampaikan materi tetapi, juga melakukan pelatihan sebagai bagian dari proses belajar mengajar. Dia senang mengajar anak-anak, akan tetapi dia juga merasa sulit untuk membantu mereka mencapai tujuan mereka. Menyampaikan konten, khususnya dalam gaya baru untuk hasil belajar mengajar. Hasil belajar seseorang itu tergantung apa yang sudah dia tau; yaitu konsep yang salah, tujuan, dan motivasi yang mempengaruhi berinteraksi

dengan lain yang sudah dipelajari.

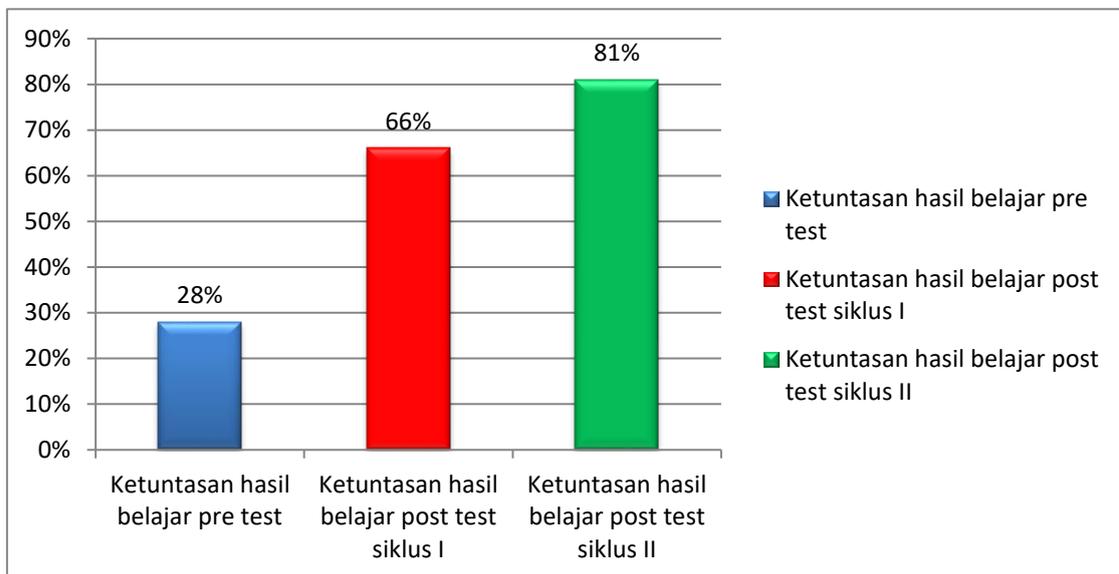
METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian jenis ini sangat cocok digunakan karena masalah yang akan dipecahkan berasal dari permasalahan pembelajaran yang timbul di dalam kelas, sebagai upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu proses dan hasil pembelajaran di kelas. Menurut Kemmis dan Mc Taggart secara garis besar untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas ada empat tahapan yang harus dilaksanakan yaitu, perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, refleksi. Pada penelitian ini dilakukan 2 siklus, dimana siklus I digunakan sebagai acuan dan menentukan perbaikan tindakan pada siklus II, sedangkan siklus II nantinya digunakan sebagai acuan untuk rencana tindak lanjut pembelajaran berikutnya. Jenis metode yang digunakan dalam pengumpulan data disesuaikan dengan sifat penelitian yang dilakukan. Pada penelitian ini, metode-metode yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data, yaitu: kisi-kisi instrument, jenis instrument, validasi instrument, uji realibilitas dan teknik analisis data. Adapun partisipan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas III di SD Negeri 101821 Pancur Batu. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 101821 Pancur Batu pada siswa kelas III semester genap tahun ajaran 2022/2023 dan penelitian ini juga menggunakan lembar observasi yang bertujuan untuk mengamati perilaku siswa saat pembelajaran berlangsung

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan, didapatkan nilai pra-test siswa yang tuntas hanya 6 atau 28,57% sedangkan siswa yang tidak tuntas 15 atau 71,42%. Hasil penelitian pada siklus I, siswa yang mendapat nilai tuntas sebanyak 14 siswa atau 66,66% sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 7 siswa atau 33,33% dengan nilai rata-rata 61,09%. Pada siklus II, siswa yang mendapat nilai tuntas sebanyak 17 siswa atau 80,95%. Sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 4 siswa atau 19,04% dengan nilai rata-rata 75,09%. Selanjutnya kegiatan guru pada observasi

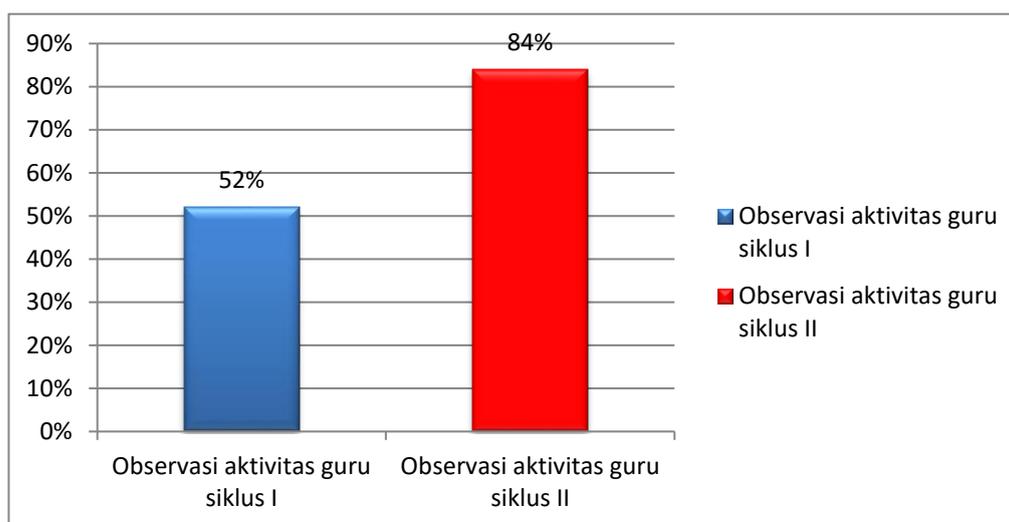
siklus I memperoleh rata-rata sebesar 50% dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 84%. Sedangkan aktivitas siswa pada proses pembelajaran siklus I memperoleh dengan nilai 52 dengan kriteria cukup dan pada siklus II mengalami peningkatan dengan nilai 86 dengan kriteria sangat baik. Dari hasil penelitian yang diperoleh, maka dengan diterapkannya pendidikan matematika realistik, menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas III di SD Negeri 101821 Pancur Batu. Hal ini dapat dilihat pada diagram di bawah ini.



Gambar 1. Diagram peningkatan ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Post Test Siklus I dan Siklus II

Dari diagram di atas dapat dilihat bahwa pada pelaksanaan pre test ketuntasan hasil belajar 28%, post test siklus I ketuntasan hasil belajar siswa diperoleh sebesar 66%, tetapi ketuntasan hasil belajar ini belum mencapai Kriteria ketuntasan klasikal yaitu 75%. Siswa yang dikatakan tuntas hasil belajarnya jika

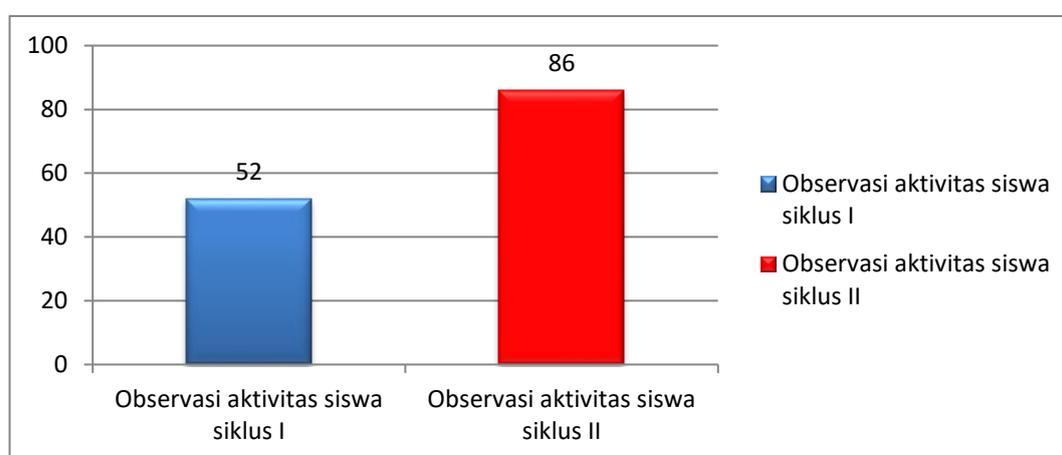
terdapat 75% dari jumlah siswa yang mendapat nilai tuntas atau mencapai KKM yaitu 58. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan ke siklus II. Pada post test siklus II hasil belajar siswa meningkat menjadi 81% dan mencapai kriteria ketuntasan klasikal.



Gambar 2. Diagram Hasil Observasi Aktivitas Guru pada Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan gambar diagram diatas, dapat dilihat bahwa pada siklus I hasil observasi aktivitas guru diperoleh sebesar 52% dengan kriteria cukup dan pada siklus II

meningkat menjadi 84% dengan kriteria baik sekali. Berdasarkan peningkatan kedua siklus ini dapat dilihat bahwa dari siklus I ke siklus II terdapat peningkatan sebesar 32 %.



Gambar 3. Diagram Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan gambar diagram di atas, dapat dilihat bahwa pada siklus I hasil observasi aktivitas siswa diperoleh nilai sebesar 52 dengan kriteria cukup dan pada siklus II meningkat menjadi 86 dengan kriteria baik sekali. Berdasarkan peningkatan kedua siklus ini dapat dilihat bahwa dari siklus I ke siklus II terdapat peningkatan sebesar 34.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai peningkatan hasil belajar siswa dengan pendidikan matematika realistik untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas III SD Negeri 101821 Pancur Batu, dapat disimpulkan bahwa: Pendidikan matematika realistik untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran

matematika dengan materi menghitung keliling persegi dan persegi panjang, di kelas III SD Negeri 101821 Pancur Batu. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan persentase ketuntasan klasikal hasil belajar siswa dan rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh pada setiap siklus. Pada pre test diperoleh ketuntasan klasikal sebesar 28% dengan rata-rata nilai siswa 46,30. Pada post test siklus I ketuntasan belajar secara klasikal meningkat menjadi 66% dengan rata-rata nilai siswa 61,09 dan persentase ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal meningkat juga pada post test II menjadi 81% dengan rata-rata nilai siswa 75,9.

Pendidikan matematika realistik untuk meningkatkan keterampilan belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan materi menghitung keliling persegi dan persegi panjang, di kelas III SD Negeri 101821 Pancur Batu. Hal ini dapat dilihat dari Hasil observasi keterampilan guru selama penelitian yang menunjukkan adanya peningkatan prestasi pada siklusnya, yaitu pada siklus I hasil observasi aktivitas guru diperoleh dengan jumlah 25 dengan persentase 50% dengan kriteria cukup, pada siklus II meningkat menjadi 42 dengan persentase 84% dengan kriteria baik sekali.

Sedangkan untuk aktivitas siswa juga mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan skor pada tiap siklus, pada siklus I diperoleh skor 25 dengan nilai 50 dengan kriteria cukup, pada siklus II meningkat dengan perolehan nilai 43 dengan nilai 86 dengan kriteria baik sekali.

Dari kesimpulan di atas dapat diketahui bahwa hipotesis dari penelitian ini telah terjawab, yaitu dengan pendidikan matematika realistik untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika dengan materi menghitung keliling persegi

dan persegi panjang, di kelas III SD Negeri 101821 Pancur Batu Tahun Pembelajaran 2022/2023.

DAFTAR RUJUKAN

- Abi, A. R., Juliana, Tanjung, D. S., & Tamba, G. R. F. (2023). *Analisis Komunikasi Pembelajaran Guru Kelas dengan Siswa Kelas VI di Sekolah Dasar*. School Education Journal PGSD FIP Unimed, 13(2), 148–152.
- Aqib, Z., & Dkk. (2016). *Penelitian Tindakan Kelas untuk guru SD, SLB, Dan TK*. Bandung: Yrama Widya.
- Arikunto, S., & Dkk. (2017). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Juliana. (2021). *Penerapan Metode SQ3R untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa Kelas IV SD*. Jurnal Ilmiah AQUINAS, 4(2), 260–274.
- Juliana, Prayuda, M. S., & Tanjung, D. S. (2023). *Penerapan Strategi Directed Reading Thinking Activity (DRTA) Untuk Meningkatkan Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa Kelas Sekolah Dasar*. Journal on Education, 5(4), 11503–11520.
- Karo, T. B., Anzelina, D., Sembiring, N., & Tanjung, D. S. (2021). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Spider Webbed pada Pembelajaran Tematik*. EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan, 3(4), 2108–2117.
- Kartikasari, & Apriliyanti, D. (2022). *Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Mapel IPA Materi Perubahan Wujud Benda*. Journal of Primary Education, 1(1), 156.
- Pardosi, B., Tanjung, D. S., & Anzelina, D. (2020). *Pengaruh Model SAVI terhadap Hasil Belajar pada Tema Organ Gerak*

- Hewan dan Manusia di Kelas V SD Negeri 173593 Parsoburan. ESJ (Elementary School Journal)*, 10(3), 175–184.
- Pasaribu, M. F., Tanjung, D. S., & Azelina, D. (2020). *Pengaruh Keterampilan Mengajar Guru terhadap Motivasi Belajar Siswa di Kelas V SDN 04 Pangkatan. Jurnal Education FKIP UNMA*, 6(2), 269.
- Purba, F. B., Tanjung, D. S., & Gaol, R. L. (2021). *The Effect Of Paikem Approach On Students' Learning Outcomes on The Theme of Lingkungan Sahabat Kita At Grade V SD Harapan Baru Medan Academic Year 2019/2020. Jurnal PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 5(2), 278–286.
- Purba, J. M., Sinaga, R., & Tanjung, D. S. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Tipe Kooperatif Tipe Scramble terhadap Hasil Belajar Siswa pada Tema Daerah Tempat Tinggalku Kelas IV. ESJ (Elementary School Journal)*, 10(4), 216–224.
- Purba, Y. E., Sinaga, R., Juliana, & Tanjung, D. S. (2022). *Penerapan Model Pembelajaran Artikulasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar di Kelas V SD Negeri 060935 Medan Johor. Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(5), 1420–1429.
- Ritonga, C. C., Tanjung, D. S., & Sitepu, A. (2021). *Pengaruh Model Pembelajaran Circuit Learning terhadap Hasil Belajar Siswa Tema Daerah Tempat Tinggalku Kelas IV SD Negeri 101735 Sei Semayang. Elementary School Journal PGSD FIP Unimed*, 11(3), 246–255.
- Sanjaya, W. (2016). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Perdana Media.
- Tanjung, D. S., Juliana, & HS, D. W. S. (2023). *Improving Fourth-Grade Students' Learning Outcomes Using the Discovery Learning Method in Indonesian at SD Negeri 200111 Padangsidempuan. Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12(5), 1302–1313.
- Tanjung, D. S., Mahulae, S., & Tumanggor, A. F. M. (2022). *Pengaruh Model Pembelajaran Picture and Picture Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa. Jurnal Mutiara Pendidikan Indonesia*, 7(2), 145–154.
- Tanjung, D. S., Sembiring, R. K., & Habeahan, D. F. (2022). *Pengaruh Penggunaan Gadget terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas III di Sekolah Dasar Medan. School Education Journal PGSD Fip Unimed*, 12(2), 176–184.
- Tarigan, A. P., Tanjung, D. S., & Anzelina, D. (2020). *Pengaruh Metode Pembelajaran SQ3R terhadap Hasil Belajar Siswa pada Tema Indahnya Kebersamaan Kelas IV SDN 040549 Pebulan. Jurnal Handayani*, 11(2), 1–10.
- Zai, K., Abi, A. R., & Tanjung, D. S. (2020). *The Effect of Inquiry Model on Students' Learning Outcomes on the Theme of "Benda-benda di sekitarku" at Grade V SDN 076713 Zuzundrao. Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(6), 836–842.